

MESG

MESTRADO EM ENGENHARIA DE SERVIÇOS E GESTÃO

Um Novo Modelo de Incubação: A Importância da Cooperação Universidade - Incubadora Caso da IEBT

Hugo Varejão

Dissertação de Mestrado

Orientador na FEUP: Professor Gaspar Coutinho

Orientador na IEBT: Professor Carlos Costa



Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia

FEUP

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

2013-07-10

Aos meus pais, irmão, amigos e namorada.

Agradecimentos

Agradeço a todos os meus colegas do MESG e em especial à Isabel Coutinho, João Ferreira, Vanessa Semedo e Vítor Machado por todo o apoio, incentivo e conhecimento que partilharam comigo.

Um especial agradecimento ao Professor Gaspar Coutinho pela sua simpatia, conhecimento, apoio, disponibilidade e experiência que partilhou ao longo deste estudo.

A todos os meus amigos e familiares que me apoiam e ajudam a superar todos os desafios.

Palavras- Chave: Incubadora; Inovação; Modelo de Incubação; Comunicação; Empreendedores; Universidade;

Resumo

Actualmente, vivemos numa sociedade em ambiente de constante mudança aos mais diversos níveis: económico, social, político e tecnológico. Esse panorama torna a economia global ainda mais imprevisível pela sua crescente dinâmica e complexidade. Além dessa instabilidade, os países Europeus, principalmente os do Sul da Europa, estão perante uma das piores crises do pós Segunda Guerra Mundial. Este fenómeno acentua a necessidade de um Crescimento Económico urgente e a importância do papel das Incubadoras de Empresas na criação e promoção, com sucesso, de empresas de base-tecnológica. No entanto esse crescimento, para ser possível, terá de ser sustentado em bens e serviços diferenciados em relação aos das Economias Orientais muito mais “agressivas”. Revela-se assim a importância da interacção entre as incubadoras de empresas e as organizações científicas e de ensino, na promoção e desenvolvimento de políticas de inovação eficazes.

Para atingir esse objectivo, desenvolvi um novo Modelo de Incubação que potencia o sucesso na criação e sustentabilidade de empresas tecnológicas. Após o estudo do estado da arte da incubação de empresas e do inquérito realizado a 11 incubadoras nacionais, construí este Modelo constituído por três fases (Pré-Incubação; Incubação; Pós-Incubação). No seu desenvolvimento identifiquei a importância da cooperação Universidade – Incubadora em todo o processo de incubação, por forma a garantir melhores resultados às incubadoras e às empresas incubadas.

Mais tarde, apliquei o Modelo a um caso real, a IEBT (Incubadora de Empresas de Base Tecnológica) para sustentar a sua potencialidade e ainda enfatizar alguns pontos importantes (os critérios de admissão à incubação; o papel dos recursos humanos do IEBT; o papel das escolas/universidades; a graduação/ sucesso das empresas incubadas e respectivos impactos em rede). Estes pontos são fundamentais para o desenvolvimento e funcionamento do Modelo no sentido de se potenciar o sucesso das incubadoras como motor fundamental do crescimento económico Europeu.

Este Modelo de incubação, se bem utilizado, poderá ser uma importante ferramenta para a mudança da postura de conforto dos intervenientes (“*laissez-faire*”) e substitui-la por uma “forte intervenção” das Universidades na dinâmica do processo de

incubação. Esta interação entre as duas entidades, Universidades e Incubadoras, pode ter impactos positivos na rede empresarial, impulsionando o sucesso da economia real e o crescimento económico Europeu em geral e o Português em particular.

A New Model of Incubation: The Importance of Cooperation University - Incubator

Key-Words: Incubator; Innovation; Incubation Model; Communication; Entrepreneurship; University;

Abstract

Nowadays, we live in a constantly changing in our environment: economic, social, politic and technological. This scenario makes the world economy, even more unpredictable, due to its increasing dynamic and complexity. Besides this instability, the European countries, mainly those from the South of Europe, are passing one of the worst crises after the Second World War. This phenomenon emphasizes the need for an urgent Economic Growth and the importance of the role of Business Incubators in the creation and promotion, with success, of technology-based firms. However that growth, to be real, has to be sustained by goods and services differentiated from the very aggressive Oriental economies. That sustains the importance of the interaction between the Business Incubators and the scientific and teaching organizations in promoting and developing effective innovative policies.

To achieve this goal I have developed a new Model for Business Incubation to improve the success and sustainability of the launch of new good technological companies. After studying the Business incubation state of the art and the research with 11 Portuguese incubators, I build this Model based in 3 stages (Pre-Incubation, Incubation, Post-Incubation). Following this development I have concluded of the importance of the cooperation University-Incubator, throughout the incubation process, to ensure the very best results for the incubators and incubated companies.

Later I applied the Model to a real case, the IEBT - Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, to sustain its potentiality and further emphasize some important

points (incubation criteria admission; the IEBT human resources role; the schools/universities role; the graduation/success of the incubated companies and network impact). These points are critical to the development and operation of the Model in order to increase the incubators success as an engine of European economic growth.

This Model, if well used, can be an important tool to change the comfort position of the stakeholders (“*laissez-faire*”) and replace it by a “stronger intervention” of the Universities in the incubation process dynamics. This interaction between the two entities, Universities and Incubators, can have positive impacts in the Business networking, boosting the real economy success and the European economic growth in general and the Portuguese one in particular.

Abreviaturas

- ANCES – Associação Nacional de CEEI Espanhóis;
- ANJE - Associação Nacional de Jovens Empresários;
- BIC – Business Incubators Centre;
- BIC Minho – Oficina da Inovação – Empreendedorismo e Inovação Empresarial, S.A.;
- BioCodex – Incubação de empresas de ciências da vida S.A.;
- CEIM- Centro de Empresas e Inovação da Madeira;
- CEEI - Centros Europeus de Empresas Inovadoras;
- CEISET- Centro de Empresas e Inovação de Setúbal;
- CID- Centro de Incubação e Desenvolvimento do Pólo;
- CiDEB – Centro de Incubação e Desenvolvimento de Empresas de Biotecnologia (Spinlogic);
- CIE- Centro de Inovação Empresarial do Taguspark;
- CIN – Centro de Inovação e Negócio;
- CSES- Centre for Strategy & Evaluation Services;
- C&T – Ciência e Tecnologia;
- EO - Europa Ocidental;
- EL – Europa de Leste;
- IE – Incubadoras de Empresas;
- IEBT – Incubadora de Empresas de Base Tecnológica;
- I&D – Investigação e Desenvolvimento;
- IDD- Incubadora D. Dinis;
- IEM – Instituto Empresarial do Minho;
- IEUA – Incubadora de Empresas da Universidade de Aveiro;
- INOVISA – Associação para a Inovação e o Desenvolvimento Empresariais;
- IPN – Instituto Pedro Nunes Incubadora;
- IPP-ESTGF – Instituto Politécnico do Porto - Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Felgueiras;
- MADAN – Incubadora de empresas do parque de Ciência e Tecnologia Almada/Setúbal;
- MADAN PARQUE UNL em parceria com a Universidade Nova de Lisboa;
- NET – Novas empresas e Tecnologias (Business and Innovation Centre – BICPorto);
- NUT – Nomenclatura de Unidade Territorial (Nível 1,2 e 3);
- OPEN- Oportunidades Específicas de Negócio;
- UA – Universidade de Aveiro;
- UE – União Europeia;
- UNDP – United Nation Development Program;
- UP – Universidade do Porto;
- U-I – Universidade – Indústria;
- UTAD – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro;
- UPTEC – Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto;
- SinesTec – Sines Tecnopólo Economia do Mar & Energias;
- SPICA - Science Park and Innovation Centre Association;

[“Numa altura como esta, poder constatar que há exemplos de excelência na criação de riqueza é um estímulo muito grande para enfrentar tempos adversos” (Coelho, 2010).]

Conteúdo

1- Introdução.....	1
2- OBJETIVOS DA TESE E O SEU INTERESSE	2
3-Análise do estado da Arte da Incubação de Empresas	3
3.1- Definição de Incubadora de Empresas.....	3
3.2- <i>Stakeholders</i> das Incubadoras de Empresas.....	5
3.3- Vantagens e Desvantagens da Existência de Incubadoras de Empresas	7
3.3.1- Vantagens.....	7
3.3.2- Desvantagens	9
3.3.3- Considerações	9
3.4- Ciclo de vida duma empresa incubada.....	10
3.5- Os vários tipos de incubadoras	12
3.5.1-Incubadoras de base tecnológica.....	13
3.6- Breve análise histórica sobre a Incubação	14
3.7- Dados estatísticos.....	16
4- Análise do Mercado Nacional de Incubadoras de Empresas	22
4.1- A importância do papel das Universidades no sucesso das Incubadoras (Relação Universidade-Incubadora).....	31
4.2- O Modelo de “Tripla Hélice” de H. L. Etzkowitz	32
4.3- Inquérito às Incubadoras Nacionais e respectivas conclusões	34
5- O NOVO MODELO DE INCUBAÇÃO E RESPECTIVAS COMPETÊNCIAS DA INCUBADORA	41
5.1- A cooperação Universidade-Incubadora.....	45
6- Conclusão.....	49
7- Considerações finais e desenvolvimentos para o futuro	51
Bibliografia	53
Anexo A) O CASO DA IEBT do Vale do Tâmega – a aplicação do Modelo	57
A.1- Análise do Mercado NUT Tâmega	58
A.2- Zona de Intervenção.....	63

A.3- Mercado Alvo	66
A.3.1- Segmentação sectorial.....	67
A.3.2- Mercado potencial dos empreendedores	68
A.3.3- Mercado potencial para projectos de desenvolvimento de empresas.....	70
A.3.4- Perfil do mercado - alvo.....	70
A.3.5- Empreendedores.....	72
A.3.6- Empresas	73
A.4- Modelo de Incubação da IEBT	74
A.4.1- Critérios de Admissão à Incubação.....	75
A.4.2- O papel dos Recursos Humanos do IEBT.....	76
A.4.3- O papel das Escolas/ Universidades.....	77
A.4.4- A graduação/ sucesso das empresas incubadas e respectivos impactos em rede	77
Anexo B) Inquérito às Incubadoras de Empresas	79

Índice de tabelas

Tabela 1- Tipos de incubadoras. Fonte: (ANPROTEC, 2002).....	12
Tabela 2- Tipos de incubadoras: (Carmo & Nassif, 2005).....	12
Tabela 3 - Resumo da geração de incubadoras com base em (Lalkaka R. , Best Practices in Business Incubation: Lessons (yet to be) Learned, 2001).....	15
Tabela 4 – Número de Incubadoras nos membros da União Europeia. Fonte: <i>Enterprise DG (2001) and CSES research.</i>	18
Tabela 5 – Incubadoras de Empresas existentes, empresas sediadas e volume de emprego criado na Europa Ocidental por país. Nota: * Baseado no (CSES, 2002). Fonte: (CSES, 2002; SPICA, 2005)	19
Tabela 6 – Incubadoras de empresas existentes, nº de empresas sediadas, volume de emprego gerado, nos países da Europa de Leste. Fonte: (SPICA, 2005).....	22
Tabela 7: Principais Características dos Parques de C&T em Portugal. Fonte: (Ratinho & Henriques, 2010)	25
Tabela 8 – Principais características das Incubadoras em Portugal. Fonte: (Ratinho & Henriques, 2010), (Ribeiro, 2010), (Marques J. C., 2005).....	28
Tabela 9- Características (Parte1) das incubadoras de empresas inquiridas.	37
Tabela 10- Características (Parte 2) das incubadoras de empresas inquiridas.	39
Tabela 11 – Índice de Empresas por cada 1000 habitantes da NUT Tâmega. (INE, 2010).....	60
Tabela 12 – Índice de VAB por trabalhador (INE, 2010).	62
Tabela 13 – Índice do peso do consumo de Energia Eléctrica Industrial no consumo total (INE, 2010).	62
Tabela 14 - População Residente por coroa de actuação (Monteiro, 2011).	64
Tabela 15 – Valor Acrescentado das Empresas por Município da Sede Segundo sector de Actividade (INE, 2010)	65

Tabela 16 – Sectores de actividade segundo taxonomia de Pavitt (Monteiro, 2011).....	67
Tabela 17 – População residente na zona de intervenção (Monteiro, 2011).....	68
Tabela 18 – Os empreendedores potenciais clientes (Monteiro, 2011).....	69
Tabela 19 - As empresas potenciais clientes (Monteiro, 2011).....	70

Índice de ilustrações

Ilustração 1: Interações entre os <i>Stakeholders</i> das Incubadoras (Lalkaka R. , 2001).....	6
Ilustração 2: O “Triple hélix Model” da relação Universidade-Indústria-Governo. Fonte: (Etzkowitz H. L., 2000).....	33
Ilustração 3: Modelo de Incubação de Empresas (CSES, 2002).....	42
Ilustração 4 – Projecto do IET.....	57
Ilustração 5 - Modelo de Incubação da IEBT.....	74

Índice de gráficos

Gráfico 1 – Desenvolvimento das Incubadoras. Fonte: (Lalkaka R. , 2003)	16
Gráfico 2 – Incubadoras de Empresas a nível Mundial. Fonte: (Lalkaka R. , 2001)	17
Gráfico 3- Perfil Sectorial da Região Norte, NUT Tâmega, e Zona de Intervenção (Monteiro, 2011)	66

1- Introdução

Nos dias de hoje é consensual que o sucesso das Nações depende fortemente da importância da capacidade de inovar e da facilidade de adaptação rápida às novas exigências do mundo em que vivemos. Também penso ser consensual que a economia Global, em que estamos inseridos, na sua essência, dever-nos-ia transportar para níveis económicos e do bem-estar social, mais elevados.

Por outro lado, a muito débil situação financeira do País, obriga a que a inovação seja rapidamente consequente, os projectos deverão, não só apresentar um grande potencial de sucesso, à escala global, mas também serem capazes de gerar um rápido retorno dos investimentos despendidos.

Além disso, estes desafios têm como pano de fundo uma sociedade mais dinâmica em que as pessoas, os capitais e os bens, caracterizam-se pela sua enorme mobilidade, tornando o mundo global num mercado feroz de competitividade e concorrência.

Vivemos numa era de constante transformação, onde é globalmente reconhecido que os padrões de vida das nações dependem da sua capacidade científica e tecnológica. (Marques, Caraça, & Diz, 2010).

O desenvolvimento, um pouco por todo o mundo, de novas tecnologias microelectrónicas e de computadores, ajudaram ao rápido crescimento do nível económico-social das populações, em grande parte resultante de uma grande dinâmica de empreendedorismo. A crescente globalização e o aumento da importância das tecnologias, na competição industrial, a nível internacional, tornou-as num factor decisivo, não só para o aumento da sua competitividade produtiva mas também como fonte de diferenciação face à concorrência. Esta dinâmica empresarial rapidamente proliferou e gerou uma preocupação, a nível mundial, no sentido da promoção da acção inovadora.

No debate da “Nova Economia” sustenta-se a crescente importância desta acção no crescimento dos países e aborda-se ainda a evolução que se tem vindo a verificar no processo de inovação. É ainda considerada como fundamental uma relação saudável e flexível entre a indústria e a ciência, que não só transforma o panorama da indústria

actual, como permite cativar e reter recursos humanos altamente qualificados (J.P.C. Marques, 2006).

Neste sentido, a capacidade das empresas se desenvolverem e inovarem, está intrinsecamente relacionada com os seus resultados económicos e, assim, com os benefícios para os seus *stakeholders*. Nesta perspectiva incluem-se sobretudo as pequenas e médias empresas de base tecnológica, que possuem um papel fundamental no desenvolvimento da sociedade. São elas as principais potenciadoras da criação de novos empregos para trabalhadores que, quer por declínio das indústrias antigas/obsoletas ou mesmo pela perda de poder das grandes indústrias, foram sendo dispensados.

Neste enquadramento as “Incubadoras de Empresas”, o grande berço para a concretização de novos projectos, desempenham um papel decisivo na dinâmica de inovação. Garantem não só a transferência de conhecimentos e/ou tecnologia, mas também, e sobretudo o acompanhamento necessário e suficiente para o sucesso empresarial desses projectos.

Ao longo dos anos tem-se vindo a verificar um aumento da importância das incubadoras no desenvolvimento económico dos países. Estas incubadoras desempenham um papel extremamente relevante, a nível mundial, na criação de condições que facilitam e promovem o empreendedorismo, o desenvolvimento de novas empresas e a transferência de conhecimento/tecnologia (Lalkaka R. , 2001).

O papel das incubadoras, em Países que sofrem as vicissitudes de grande degradação económica, como é o nosso caso, adquire uma relevância extrema.

2- OBJETIVOS DA TESE E O SEU INTERESSE

O interesse no tema da Incubação de Empresas surge associado a uma consciencialização pessoal da nossa actual e difícil conjuntura e mais concretamente da situação económico-social que se vive na região do Tâmega.

A fase que estamos a viver é, sem dúvida, uma fase crítica para o futuro da nossa sociedade, onde as certezas do dia de hoje são dúvidas no dia de amanhã. Vivemos num

panorama de constante mudança e transformação global, a dinâmica das empresas, a criatividade e a flexibilidade, desempenham um papel fundamental no seu sucesso.

Ao longo dos anos tem-se assistido a um fenómeno de desenvolvimento do número de incubadoras de empresas um pouco por todo o mundo e, em particular, em Portugal.

Com este projecto de dissertação pretendo demonstrar que as incubadoras deverão ser um local de excelência para potenciar o crescimento da economia Nacional, estimulando as capacidades empreendedoras dos indivíduos e onde as Universidades deverão ter um papel determinante no sucesso empresarial dos projectos incubados.

Neste enquadramento, os capítulos que se seguem, depois de uma análise ao tema da Incubação, desenvolvo um Modelo de Incubação de Empresas (tendo por base os objectivos atrás referidos e onde sobressai o papel das Universidades). O desenvolvimento deste Modelo teve como objectivo a sua aplicação na Incubadora de Empresas de Base Tecnológica do Tâmega (IEBT), na expectativa de que a sua implementação pela direcção da incubadora, auxilie o seu sucesso.

3-Análise do estado da Arte da Incubação de Empresas

3.1- Definição de Incubadora de Empresas

Uma incubadora pode ser entendida sobre diferentes perspectivas. Através de uma pesquisa conseguimos identificar várias interpretações sobre o tema. Identifiquei a proposta da (OCDE, 1997, p. 13) que define uma incubadora de empresas como “the practice of providing low-cost, property-based facilities and shared services to nurture the development of new firms”.

Seguindo as mesmas directrizes, a Associação Americana de Incubadoras de Empresas – National Business Incubation Association (NBIA, 1997, p. 1) define incubadora como “which provide comprehensive support to companies in their start-up stages, help entrepreneurs achieve their dreams, and help communities develop more vibrant economies”.

Outras perspectivas, Bernardo Serra (2011) caracteriza uma incubadora como um ambiente onde se pretende apoiar e promover o desenvolvimento de novos negócios com o objectivo final de as inserir no mercado. Segundo a ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Tecnologias Avançadas (2000) “uma incubadora de empresas é um ambiente flexível e encorajador onde é oferecida uma série de facilidades para o surgimento e crescimento de novos empreendimentos. Além da assessoria na gestão técnica e empresarial da empresa, a incubadora oferece a infraestrutura e serviços compartilhados, necessários para o desenvolvimento do novo negócio, como espaço físico, salas de reunião, telefone, fax, acesso à internet, suporte em informática, entre outros. Dessa forma, as incubadoras de empresas geridas por órgãos governamentais, universidades, associações empresariais e fundações são catalisadoras do processo de desenvolvimento e consolidação de empreendimentos inovadores no mercado competitivo”. Lalkaka R. (2003) define uma incubadora como sendo um espaço institucional para apoiar a mutação de empresários potenciais em empresas crescentes e lucrativas.

Podemos identificar em todas estas definições a ideia comum de que uma incubadora tem como objectivo apoiar a criação de novas empresas e o seu desenvolvimento, através de alguns serviços que as empresas incubadas podem usufruir.

Durante o processo de incubação, as incubadoras provêm às empresas diversos serviços de apoio bem como umas instalações próprias. Ou seja, uma empresa a iniciar-se ou já constituída, com um projecto inovador e que pretenda desenvolver-se, pode encontrar nestas incubadoras recursos materiais, competências e capitais necessários para potencializar o seu sucesso. Com esta incubação, chegar-se-á a um ponto em que as empresas já se encontram ‘maduras’, ou seja, já se encontram prontas para serem inseridas no mercado. Segundo Allen & McCluskey (1990), o ciclo de vida médio para que as empresas sejam “lançadas” no mercado pode durar entre cinco ou seis anos. Este deverá ser o tempo suficiente para que as empresas se possam desenvolver, adquirindo conhecimentos e ferramentas, aumentando a sua experiencia e assim, a sua sustentabilidade, ou seja, poderem enfrentar o mercado com sucesso, ultrapassando, com os seus próprios meios, o famoso “Vale da Morte” da pós-inovação e a feroz competição do mercado global.

3.2- *Stakeholders* das Incubadoras de Empresas

Os *stakeholders* das incubadoras representam os diversos intervenientes e interessados que participam e mantêm ligações com a incubadora e as empresas incubadas. Segundo Luchesi, Machado, Dorion, & Olea (2010) podemos identificar os seguintes *stakeholders*:

- Fontes de tecnologia, marcas e patentes
- Entidades e empresas reguladoras das actividades do sector
- Associações
- Sindicatos
- Comunicação social
- Fornecedores
- Clientes/ Candidatos
- Comunidade local
- Comunidade vizinha
- Representantes ou distribuidores dos produtos e/ou serviços da empresa
- Governo e respectivos Institutos de Apoio;
- Organizações não-governamentais envolvidas com actividades da empresa

São estas as entidades que possuem um papel fundamental para a existência e actuação das incubadoras de empresas. Deste conjunto, destacamos a importância dos clientes/candidatos como ponto de partida para todo o processo de incubação e identifiquei ainda como principais parceiros: Governo e respectivos Institutos de Apoio, Empresas, Universidades e a Comunidade Local.

Em economias ainda com pouca maturidade como a nossa, sobretudo as resultantes de recentes democracias, o Governo, através dos seus órgãos de apoio, deverá desempenhar um papel fundamental, quando este se revela necessário e contribuindo para ultrapassar alguns constrangimentos existentes no mercado, facilitando o acesso à informação, capital e locais de trabalho, estimulando, desta forma, a criação de novos empregos.

O sector privado deverá partilhar o risco, não só na componente financeira mas também dando orientação aos negócios.

As universidades e institutos de pesquisa tecnológica constituem a base do conhecimento, podendo sair daqui futuros empreendedores com a formação e competências adequadas.

De acordo com o autor Lalkaka (2001) o sucesso das incubadoras está associado à interação bem-sucedida entre 5 *stakeholders*, nomeadamente:

- Políticas públicas que facilitam a criação de empresas e disponibilizam infra-Estruturas;
- Conhecimento e Investigação das Universidades;
- Parcerias com o sector privado nas áreas de “*mentoring*” (Aconselhamento/Acompanhamento) e marketing;
- Networking* profissional a nível nacional e global;
- Envolvimento da comunidade para promover o empreendedorismo;

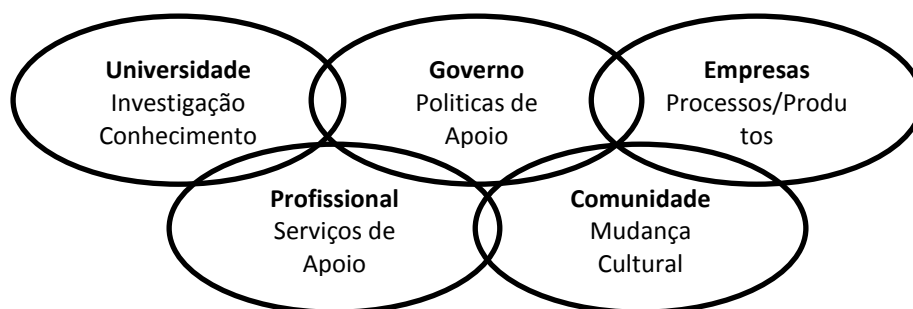


Ilustração 1: Interações entre os *Stakeholders* das Incubadoras (Lalkaka R. , 2001).

O autor reforça ainda que nos países em desenvolvimento, as ligações entre os diferentes actores da sociedade é desestruturada e fraca, com especial relevo para a ligação entre as Universidades e o sector privado (Lalkaka R. , 2001).

Verificamos assim que a incubação é um processo que envolve um conjunto alargado de *stakeholders* que possuem entre si múltiplas relações de interacção nos mais diversos âmbitos, procurando cada um deles atingir os seus objectivos.

3.3- Vantagens e Desvantagens da Existência de Incubadoras de Empresas

3.3.1- Vantagens

Tendo em conta a relação que as incubadoras têm com os **Governos locais** podemos identificar diversas vantagens para as respectivas economias, entre elas: a identificação de oportunidades de negócio e ajuda a que sejam ultrapassadas falhas de mercado; o apoio ao desenvolvimento de políticas de inovação essencialmente para micro e pequenas empresas; o apoio ao desenvolvimento tecnológico; o aumento da diversificação da economia regional; o aumento do emprego e rendimento e a consolidação do espírito associativo (Lalkaka R. , 2001).

As **universidades e institutos de pesquisa**, reforçando a ligação Universidade – Pesquisa – Indústria, potencializam a comercialização da pesquisa e permitem que estudantes universitários façam um melhor proveito dos seus ensinamentos (Lalkaka R. , 2001).

Para as **Instituições parceiras** as vantagens passam pela identificação de novos fornecedores/ prestadores de serviços, pesquisa e desenvolvimento com viabilidade comercial, contribuição para o desenvolvimento das empresas nascentes, aperfeiçoamento da utilização da competência técnica; oportunidade para complementar a formação de alunos, aumentando assim a possibilidade de sobrevivência das micro e pequenas empresas (Pereira & Pereira, 2002).

A **comunidade local** pode beneficiar pelo aumento do número de postos de trabalho e consequente aumento de rendimento que gerará um impulso da economia e ainda contribuirá para a implementação de novas redes de negócio (Pereira & Pereira, 2002)podendo contribuir ainda para o aumento da auto-estima e da cultura empresarial (Lalkaka R. , 2001).

Para a **comunidade internacional** as vantagens são a criação de oportunidades de negócio e transferência de tecnologia entre empresas clientes e a incubadora, uma melhor compreensão da cultura de negócio e a partilha de experiências facilitada através de alianças (Lalkaka R. , 2001).

Para os **empreendedores**, as vantagens são o aumento das hipóteses de sucesso da empresa incubada e reforço da credibilidade da empresa (Lalkaka R. , 2001)o

aconselhamento que lhes proporciona o conhecimento mais acessível, o acesso mais rápido ao mercado, a diminuição do custo e risco da inovação, a criação de ligações empresariais estratégicas, a criação de cultura direccionada para a inovação e planeamento, o estímulo de procedimentos que visam a competitividade, o acesso a equipamento que representaria um elevado custo fixo para qualquer empresa na fase inicial, podendo até inviabilizar o início de pequenos projectos e ainda uma diminuição de custos básicos referentes à manutenção, vigilância e limpeza (Pereira & Pereira, 2002).

Podemos ainda identificar outras vantagens e/ou fortalecer as ideias acima apresentadas através da análise de outros autores em artigos científicos apresentados ao longo dos anos. Assim, e estando em concordância com Pereira & Pereira (2002) e tendo em conta os objectivos das incubadoras, Szulanski (1996) identifica diversas vantagens para as empresas incubadas, tais como: partilha da infra-estrutura e dos serviços, interacção entre os diversos empreendedores sobre o abrigo da mesma incubadora, possíveis visitantes e agentes e ainda as relações empresariais que poderão surgir da troca de conhecimento entre estes. Esta transferência de conhecimentos seria de outra forma relativamente imóvel (Szulanski, 1996). Adicionalmente e reforçando uma ideia já apresentada, Williamson (1975) refere que as ligações que se criam numa rede de uma incubadora contribuem para a diminuição dos custos de transacção das empresas incubadas, através da diminuição dos custos de informação e/ou recursos.

Um estudo realizado pela ANPROTEC (2006) identifica os objectivos para a existência de incubadoras que de certa forma resultam nos benefícios que advêm da sua criação. São eles: aumento do empreendedorismo (92% referiram este como objectivo principal), desenvolvimento económico (86%), desenvolvimento tecnológico (74%), criação de novos postos de trabalho (70%), transferência de tecnologia (54%) e lucro para a incubadora (5%).

Como nota final é importante notar que estas vantagens podem, por vezes, não ser alcançadas, devido a uma má gestão e/ou a um conjunto de outros factores. No entanto, estudos sugerem que em muitas situações os benefícios são concretizáveis (Molnar, 1997).

3.3.2- Desvantagens

Apesar das vantagens acima descritas, há autores (Lalkaka R. , 2001) que apresentam algumas desvantagens e preocupações, são estas:

- Elitista pois é direccionado a um grupo de potenciais ‘vencedores’;
- Dependente de apoios do Governo, a níveis de políticas, infra-estrutura e fundos;
- Alcance limitado e só faz um contributo marginal na criação de novos empregos no curto prazo;
- Dispendioso, no fornecimento de apoio e um local de trabalho;
- Pode criar duplicação de serviços;
- Requer equipas de gestão experientes;
- Cria dependência pois protege os empreendedores das situações reais do mercado;
- Exige uma boa estrutura de negócio, numa boa localização;
- Requer subsídios externos antes que possa ser auto-sustentável

3.3.3- Considerações

Será importante reflectir sobre este conjunto de desvantagens e perceber até que ponto estas se podem entender como oportunidades associadas às incubadoras.

Relativamente à consideração das incubadoras como um grupo elitista e dependente de apoios do Governo, podemos argumentar que o facto de a incubação resultar num grupo de “vencedores” é uma vantagem, implicando para isso um compromisso sério e competente no processo de selecção das empresas/projectos a incubar. Estas terão assim uma maior probabilidade do sucesso, justificando o investimento por parte do Governo, dentro dos limites razoáveis, tornando o processo de incubação coerente com as políticas de desenvolvimento Nacional.

No que diz respeito ao alcance e contributo limitado para a sociedade e ao elevado valor do investimento, podemos alegar que, no caso de os projectos serem bem seleccionados e com forte probabilidade de sucesso à escala global, serão certamente

grandes os contributos para o crescimento do emprego a nível nacional, perspectivando um rápido retorno do investimento aí realizado.

O risco associado à duplicação de serviços é de facto uma evidência que pode resultar do processo de incubação, no entanto esse mesmo risco de duplicação pode surgir sem que existam as incubadoras. Os serviços prestados devem ser definidos criteriosamente de acordo com uma política regional/local de apoio às incubadoras.

No que se refere à necessidade de equipas de gestão experientes, esta deverá ser colmatada com a disponibilidade de recursos humanos das Universidades. Estes, com a sua experiência profissional, deverão funcionar como um forte suporte à equipa de gestão da incubadora.

A dependência dos empreendedores instalados nas incubadoras poderá ser convertida em vantagem se a dinâmica da incubadora for no sentido de lhes dar formação, tornando-os auto-suficientes e capazes de obterem as informações e os recursos necessários para o sucesso do seu projecto. Esta dinâmica irá exigir um acompanhamento mais prudente na fase final de incubação das empresas, tema este a desenvolver, pela sua importância, nos capítulos seguintes.

Quanto à boa estrutura e localização do negócio é perfeitamente normal que assim seja. Qualquer negócio que seja projectado deverá ser pensado de forma a obter a melhor localização possível para o desempenho da sua actividade e deverá possuir uma estrutura capaz de fazer frente às suas necessidades.

Por último, os subsídios são de facto um factor fundamental na fase inicial das incubadoras. No entanto, devem ser entendidos numa lógica de investimento, visando alcançar retorno quer ao nível do desenvolvimento económico (empregos e crescimento) e social (bem-estar, cultura, conhecimento).

Destas considerações podemos destacar a importância do processo de selecção dos negócios/projectos a instalar nas incubadoras, bem como a importância da qualidade do capital humano em todo o funcionamento da organização.

3.4- Ciclo de vida duma empresa incubada

Relativamente à incubação, as empresas incubadas podem encontrar-se em quatro diferentes estados de incubação segundo a ANPROTEC - Associação Nacional

de Entidades Promotoras de Investimentos de Tecnologias Avançadas (2002): pré-incubação, incubação (interna e externa), graduação e empresa associada.

A pré-incubação reúne um conjunto de actividades que têm como objectivo estimular o empreendedorismo e trabalhar num curto período de tempo (entre seis a doze meses) em projectos seleccionados e com grande potencial de negócio. Nesta fase foca-se o trabalho no plano de negócios, na realização de pesquisas de mercado e na formação dos empreendedores sobre a gestão de negócios (ANPROTEC, 2002, p. 84). Esta é a fase da selecção dos projectos/empresas e do incio da incubação.

A segunda etapa é a incubação. Nesta fase concretiza-se o processo de apoio ao desenvolvimento de empresas nascentes e a promoção de um conjunto de condições através das quais os empreendedores podem usufruir de instalações físicas, ambiente institucional e de suporte técnico e a nível da gestão. Esta etapa pode ser interna, quando a empresa utiliza as instalações da incubadora ou externa, quando possui instalações próprias (ANPROTEC, 2002). É a fase de desenvolvimento do projeto/empresa.

Graduada é a fase em que a empresa incubada já alcançou desenvolvimento suficiente para poder sair da incubadora. E finalmente, depois de graduada, a empresa poderá tornar-se do tipo associada, ou seja, continuar a usufruir da infra-estrutura e serviços oferecidos pela incubadora sem ocupar espaço físico (ANPROTEC, 2002).

Esta é a fase crítica entre a concretização do projecto/empresa e a sua sustentabilidade no mercado. Conhecida pelo “Vale da Morte” da inovação, a passagem da empresa por esta difícil fase poderá obrigar a incubadora a um processo de apoio à liderança mais intenso. O conhecido elevado número de insucessos nesta fase, alguns de grande potencial e com enorme perda de recursos, deverá justificar uma redobrada atenção da incubadora e consequente extensão do envolvimento, sempre que necessário.

3.5- Os vários tipos de incubadoras

Relativamente ao tipo de incubadoras, diferentes autores apresentam diferentes tipos. A ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Investimentos de Tecnologias Avançadas (2002) identificou três tipos de incubadoras:

Incubadora tradicional	• visa apoiar empreendedores que operam em sectores tradicionais da economia
Incubadora de base tecnológica	• apoia empreendedores que visam desenvolver produtos e serviços inovadores
Incubadora mista	• visa apoiar empreendimentos de ambos os tipos anteriormente descritos.

Tabela 1- Tipos de incubadoras. Fonte: (ANPROTEC, 2002)

Carmo & Nassif (2005) expandem esta tipologia e apresentam dez tipos distintos, são eles:

Tecnológica	• Apoiar empreendimentos cujos produtos e serviços resultem de pesquisa científica
Tradicional	• Apoiar empreendimentos com tecnologia já difundida
Mista	• Apoiar empreendimentos de base tecnológica tradicionais
Sectorial	• Apoiar empreendimentos de apenas um sector da economia
Cultural	• Apoiar empreendimentos da área cultural
Agroindustrial	• Apoiar empreendimentos de produtos e serviços agropecuários
Cooperativa	• Apoiar cooperativas no processo de formação e/ou consolidação
Social	• Apoiar empreendimentos de natureza social
Rural	• Apoiar empreendimentos localizados em áreas rurais
Virtual	• Apoiar empreendimentos através de serviços de acessoria mas sem infraestrutura

Tabela 2- Tipos de incubadoras: (Carmo & Nassif, 2005)

Como podemos verificar através da visualização da Tabela 2, estes autores são mais exaustivos na diferenciação dos diferentes tipos de incubadoras e apresentam a sua caracterização.

Neste trabalho vamos focar a nossa atenção sobre as incubadoras de base tecnológica.

3.5.1-Incubadoras de base tecnológica

Na perspectiva de Beuren & Raupp (2000) o propósito da criação de incubadoras consiste na estimulação de novos negócios que resultaram de projectos tecnológicos. Visa apoiar as empresas de base tecnológica no seu nascimento e durante o seu fortalecimento. Por outras palavras, estas incubadoras também podem ser definidas como sendo uma organização que alberga novos projectos de empresas que oriunda normalmente de pesquisa científica.

As incubadoras oferecem a estas novas empresas um espaço e ainda “serviços que favorecem o empreendedorismo e o desenvolvimento de produtos ou processos de alto conteúdo científico e tecnológico” (Baêta, 1999). Este aconselhamento técnico é um dos principais aspectos que distingue as incubadoras de base tecnológica dos outros tipos. Philips (2002) corrobora esta ideia e afirma que tradicionalmente as incubadoras apenas davam apoio às empresas incubadas através da infra-estrutura. Hackett & Dilts (2004) sustenta que este suporte evolui através de serviços que potencializam as empresas incubadas pois funcionam como um elo de ligação entre elas e os recursos que necessitam. Hannon & Chaplin (2003) acrescentam o planeamento e o acompanhamento dos empreendedores, funcionando também como elo de ligação com outros empreendedores.

As incubadoras de empresas de base tecnológica devem apoiar, orientar e estimular o empreendedorismo associado a projectos/negócios que procuram desenvolver produtos/serviços assentes numa perspectiva inovadora. Ou seja, a incubadora visa apoiar não só os projectos ligados às áreas da tecnologia e informação (TIC'S) e com uma forte componente tecnológica, mas também todas outras áreas onde

os mentores dos projectos pretendem desenvolver um negócio sustentável e que introduza no mercado uma ou várias inovações.

3.6- Breve análise histórica sobre a Incubação

No sentido de compreender o fenómeno da incubação de empresas iremos analisar o desenvolvimento das incubadoras a nível nacional e internacional. A origem dá-se em 1959 na cidade de Nova Iorque (EUA), resultando do encerramento de uma fábrica de Massey Ferguson, onde milhares de nova-iorquinos ficaram desempregados. Joseph Mancuso comprou as instalações da fábrica e de seguida tomou a decisão de alugar o espaço a pequenas empresas que, por sua vez, partilhavam não só os espaços, como também os equipamentos e os serviços. Destacando-se as vendas, secretaria, contabilidade, marketing, entre outros, o que permitia diminuir dessa forma os custos operacionais das empresas e aumentar a sua competitividade. O termo “incubadora”, resulta da primeira empresa que fez parte do espaço empresarial que era na altura um aviário (ANPROTEC, S.D.).

Já nos anos 70, é levado a cabo a criação de incubadoras na região de Silicon Valley, nos Estados Unidos, como meio de incentivar os jovens recém-licenciados a criarem as suas próprias empresas de base tecnológica e assim potenciar o espírito empreendedor (ANPROTEC, S.D.). Nestas, eram dadas oportunidades aos jovens para criarem novas empresas, através de parcerias e usufruírem, dessa forma, de serviços de apoio jurídico, comunicacional, administrativo e tecnológico. Desenvolviam assim os seus negócios, despoletando desta estrutura organizada o conceito de incubadoras de empresas (ANPROTEC, S.D.).

No caso da Europa as incubadoras de empresas surgem associadas ao encerramento da empresa British Steel Cooperation sediada em Inglaterra. Este acontecimento potenciou o aparecimento de empresas de pequena dimensão na área do aço, permitindo combater o desemprego, gerado pela falência da empresa, bem como aproveitar os espaços disponíveis da mesma (Pereira & Pereira, 2002).

O conceito de incubadora de empresas tem vindo a desenvolver-se ao longo das últimas décadas (Lalkaka R. , 2001). A “primeira geração” de incubadoras surgiu na

década de 80 e destinava-se essencialmente a oferecer o espaço físico a preços mais acessíveis bem como a partilha das instalações pelas diferentes empresas criteriosamente seleccionadas. No início dos anos 90, foi detectada a necessidade de complementar a disponibilização dos espaços de actividade, com o aconselhamento de competências e serviços de rede. Desta forma as empresas pertencentes às incubadoras aumentaram a sua competitividade e permitiram um maior rendimento ao capital investido, dando assim origem à “segunda geração” de empresas incubadas (Lalkaka R. , 2001).

Mais tarde em 1998, surge um novo modelo de incubação que pretende tirar partido das potencialidades das TIC's (Tecnologias de Informação e da Comunicação) combinadas com os serviços de apoio e assim permitir alavancar a margem de crescimento das empresas de base tecnológica (Lalkaka R. , 2001).

Geração	Descrição
1ª Geração	Disponibilização de espaço físico e suporte administrativo.
2ª Geração	Além da disponibilização do espaço físico e de suporte administrativo acresce o acompanhamento do desenvolvimento de negócio e consultadoria empresarial.
3ª Geração	A 3ª geração complementa as duas gerações anteriores com a exploração das potencialidades das TIC no acompanhamento às empresas incubadas nomeadamente, através da incubação virtual.

Tabela 3 - Resumo da geração de incubadoras com base em (Lalkaka R. , Best Practices in Business Incubation: Lessons (yet to be) Learned, 2001)

As incubadoras de empresas têm desempenhado uma evolução gradual ao longo dos anos, com, cada vez mais, um papel activo na sociedade a nível mundial (Nolan, 2003) e a nível nacional (Marques J. P., 2009).

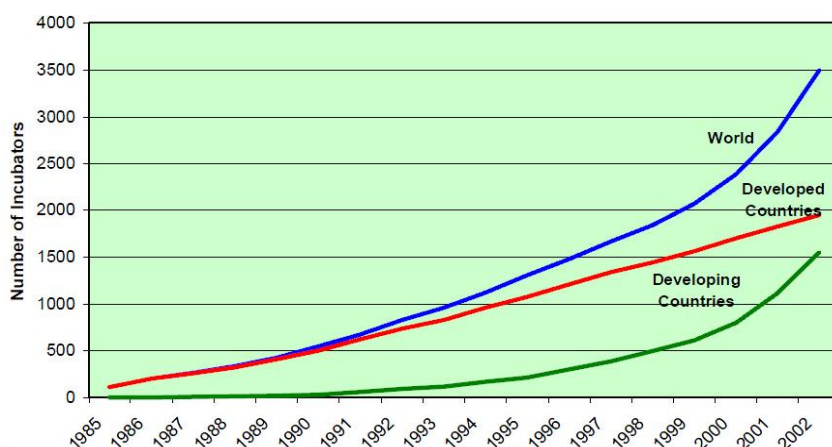


Gráfico 1 – Desenvolvimento das Incubadoras. Fonte: (Lalkaka R. , 2003)

De acordo com estudos realizados pela (OCDE, 1999), a criação de incubadoras de empresas tem despoletado impactos a diferentes níveis, não só nos membros da OCDE como também nos não membros (Nolan, 2003). Estas, têm potenciado a performance das empresas, garantindo de uma forma geral, impactos positivos na sobrevivência das firmas incubadas, facilitando a capacidade de transferência de tecnologia e inovação, contribuindo para a criação de emprego e tendo um papel activo no desenvolvimento das economias locais (OCDE, 1999). Avaliações efectuadas à prestação das incubadoras concluíram, ainda, que a sua actividade pode desencadear no longo prazo efeitos indirectos, tais como a consciencialização por parte da comunidade académica quanto aos desafios colocados ao sector industrial. O aumento do conhecimento, por parte dos empreendedores cujos projectos falharam, aumentará também a experiência vivida ajudando a evoluir e a desenvolver o negócio com mais segurança. Além disso pode ainda conduzir à exportação de conhecimento para o ensino em ambiente universitário. Segundo Nolan (2003) podemos acrescentar que o mecanismo das incubadoras permite transaccionar a investigação universitária, auxiliar grupos sociais, tais como jovens e minorias e melhorar as infra-estruturas tecnológicas.

3.7- Dados estatísticos

No sentido de observar o fenómeno de desenvolvimento das incubadoras ao longo dos anos recorremos a dados fornecidos pelo relatório (CSES, 2002). Este considera o conceito de incubadoras num sentido mais abrangente, em que engloba diferentes tipos, tais como, as incubadoras de empresas propriamente ditas, incubadoras de tecnologia, parques de C&T, centros de inovação, parques tecnológicos, entre outras. Embora o nosso trabalho aborde essencialmente as incubadoras de base tecnológica poderá ser útil perceber a evolução das incubadoras nos diversos continentes.

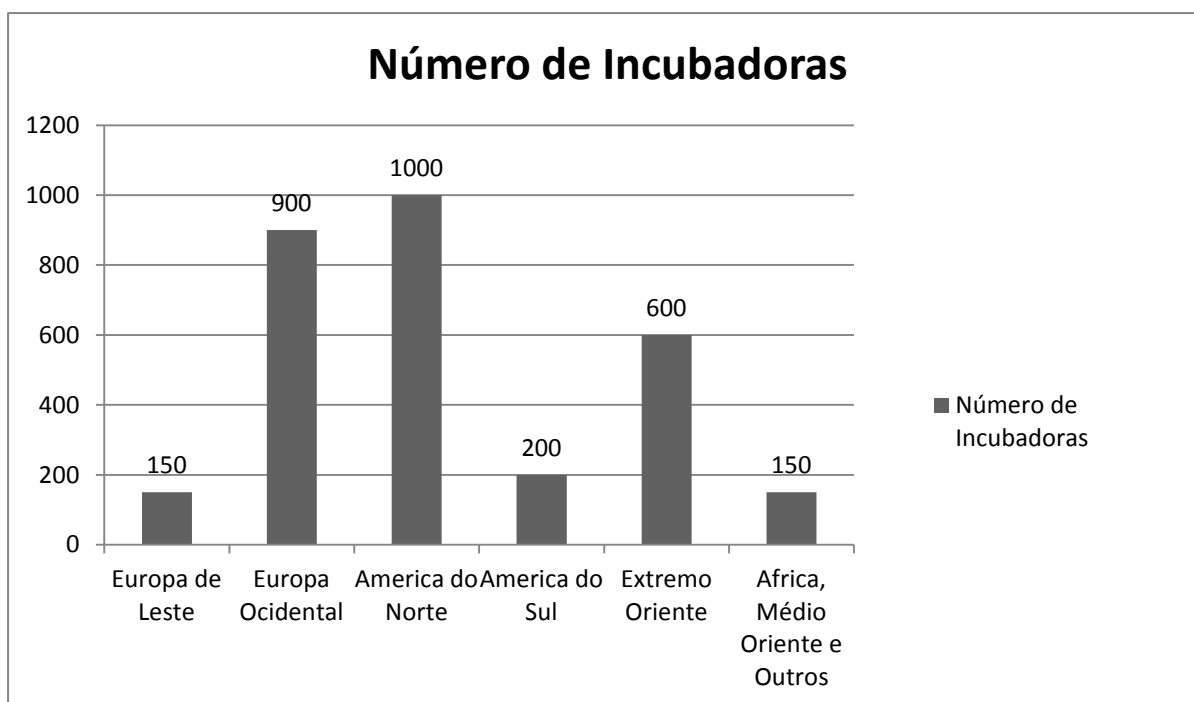


Gráfico 2 – Incubadoras de Empresas a nível Mundial. Fonte: (Lalkaka R. , 2001)

De acordo com o Gráfico 2, podemos constatar que no ano de 2001 existiam cerca de 3000 incubadoras em todo o mundo. Deste agregado, a maior parte situava-se na zona dos Estados Unidos da América com cerca de 1000 incubadoras, seguido da Europa Ocidental com 900 e do Extremo Oriente com 600.

Analisando as diferentes áreas geográficas abordadas no Gráfico podemos referir que as IE, na **América do Norte**, tiveram um desenvolvimento exponencial ao longo dos anos dado que passaram de cerca de 100 nos anos 80 para cerca de 1000 no ano de 2000, impondo-se assim como a maior referência a nível mundial (CSES, 2002).

Além disso, é importante referir que os Estados Unidos sempre foram pioneiros neste tema, dado que, desde o início as autoridades governamentais estiveram envolvidas no processo de criação de incubadoras assim como nas parcerias estabelecidas com as Universidades e Parques de Científicos (CSES, 2002). No caso do **Oriente** é de destacar a importância do programa internacional de desenvolvimento humano das Nações Unidas que desde 1987 tem sido fundamental para o desenvolvimento de programas de incubação na China. No ano de 2000 existiam cerca de 127 incubadoras e caso se considere os “parques de software” que tinham um

funcionamento semelhante ao das incubadoras atingiam as 200. O programa de expansão adoptado resultou num conjunto de subsídios disponibilizados para apoiar a aquisição de terrenos e edifícios, empréstimos com condições especiais por agências do estado local, assim como o apoio à actividade operacional. No Japão no ano de 2000 encontravam-se activas cerca de 203 incubadoras de diferentes tipos, onde cerca de um terço já possuía uma equipa de apoio especializada na área de gestão (CSES, 2002).

No caso da **Europa Ocidental (EO)** no ano de 2000 existiam cerca de 900 incubadoras considerando a definição num sentido mais generalizado. Recorrendo a um estudo realizado pela European Commission's Enterprise Directorate – General e complementando com a análise do Centre for Strategy & Evaluation Services estima-se que a distribuição do número de incubadoras na União Europeia assumia os seguintes números, tal como podemos verificar na **Tabela 4** (CSES, 2002).

País	Nº de Incubadoras	País	Nº de Incubadoras
Áustria	63	Itália	45
Bélgica	13	Luxemburgo	2
Dinamarca	7	Holanda	6
França	192	Portugal	23
Finlândia	26	Suécia	39
Alemanha	300	Espanha	38
Grécia	7	Reino Unido	144
Irlanda	6	Total	911

Tabela 4 – Número de Incubadoras nos membros da União Europeia. Fonte: Enterprise DG (2001) and CSES research.

Será necessário estudar as Incubadoras de Empresas num âmbito mais restrito, não englobando os parques de ciência e tecnologia, centros de inovação, parques tecnológicos, incubadoras tecnológicas, como um todo, dado que o projecto de dissertação aborda o conceito de incubadoras de empresas, tal como definimos anteriormente (Capítulo 3). Torna-se importante, tendo consciência da heterogeneidade associada ao conceito nos diferentes países, procurar perceber a evolução das incubadoras de empresas recorrendo para isso a dados fornecidos pela tese de doutoramento de (Marques J. C., 2005). Esta análise recorre à base de dados da “Science Park and Innovation Centre Association” – SPICA Directory online (SPICA, 2005), dando origem à seguinte Tabela 5.

País	Nº de incubadoras de empresas	Nº de empresas sediadas	Volume de emprego nas empresas sediadas
Alemanha	370	5500	70000
Áustria	63	840	6700
Bélgica	14	151	627
Dinamarca	8	169	844
Espanha	24	246	1348
Finlândia	58*	982	4575
França	66	343	13253
Grécia	3	747*	-
Holanda	6*	550*	-
Irlanda	13	113	-
Itália	42	222	1500
Luxemburgo	1	15	66
Noruega	5	368	8818
Portugal	20	388	466
Reino Unido	220	6000	35000
Suécia	32	519	1305
Suíça	6	95	459
Total	951	15951	144961

Tabela 5 – Incubadoras de Empresas existentes, empresas sediadas e volume de emprego criado na Europa Ocidental por país. Nota: * Baseado no (CSES, 2002). Fonte: (CSES, 2002; SPICA, 2005)

Analisando todos os dados fornecidos na tabela 1 e 2 concluímos que em ambos os casos, os países mais desenvolvidos da União Europeia apresentam, tal como seria de esperar, o maior número de incubadoras.

A **Alemanha**, de acordo com os dados fornecidos, apresenta-se como o país da Europa Ocidental com o maior número de incubadoras de empresa cerca de 370 (SPICA, 2005). O primeiro Centro de Inovação a ser desenvolvido deu-se na década de 80, na zona Ocidental da Alemanha, onde surgiu a maior associação de incubadoras de empresas a nível Europeu (CSES, 2002). Com o passar dos anos foram sendo desenvolvidos esforços na criação de incubadoras nas zonas Orientais da Alemanha, tendo este processo sido acelerado com a sua reunificação. Além disso, reconhece-se nas incubadoras Alemãs a sua capacidade de estreitar as ligações com as Universidades e com os centros de Investigação e Desenvolvimento. Em **França** o número de

incubadoras é bastante inferior, cerca de 66, recebendo cerca de 343 empresas e gerando cerca de 13253 empregos (SPICA, 2005). No que concerne à situação **Italiana**, esta é referenciada pelo desenvolvimento tardio das redes de incubação (CSES, 2002), apresentando 42 incubadoras de empresas operacionalizadas pela Sviluppo Itália, que representa a agência de desenvolvimento económico e apoio ao empreendedorismo (CSES, 2002). Na maior parte dos casos estas incubadoras encontram-se ao abrigo das BIC's (Business Incubators Centre) (CSES, 2002; Marques J. C., 2005). No caso da **Espanha**, esta encontra-se numa situação semelhante dado que a maior parte das incubadoras é membro da ANCES, a associação nacional das BIC. O **Reino Unido** apresenta um número de incubadoras de cerca de 220, possuindo 6000 empresas sediadas e gerando um total de 35000 empregos, ficando apenas atrás da Alemanha (SPICA, 2005). O Reino Unido que em termos históricos, é considerado como o ponto de partida do conceito de Incubadoras na Europa, apresenta uma considerável diversidade de entidades, que assumem as formas de parques de c&t, BIC e centros de Inovação (CSES, 2002; Marques J. C., 2005).

Analisando agora os países da União Europeia de menor dimensão, e referindo-nos concretamente ao caso da **Áustria**, tendo surgido os primeiros centros em Graz e Linz apenas no final da década de 80, verificou-se uma rápida expansão das incubadoras de empresas essencialmente durante a década de 90 (CSES, 2002). A Áustria apresenta, de acordo com os dados disponibilizados, cerca de 63 incubadoras, 840 empresas sediadas e 6700 empregos (SPICA, 2005). A **Bélgica** apresenta um número menor de incubadoras, cerca de 14 e, além disso, possui os centros de Inovação maioritariamente localizados em Wallonia e os centros tecnológicos na zona de Flanders. No caso da Irlanda e da Holanda existe uma situação semelhante. A **Dinamarca** já apresenta uma situação distinta, em que as incubadoras estão ligadas aos centros de ciência e tecnologia, o mesmo se verifica na **Suécia**. A **Finlândia** com um total de 58 incubadoras, 982 empresas e 4575 empregos, apresenta além dos centros de inovação e tecnologia, centros de incubação de empresas que providenciam serviços de aconselhamento à gestão e ao empreendedorismo. **Portugal**, de acordo com os dados analisados, tem cerca de 20 incubadoras de empresas, 388 empresas incubadas as quais geram cerca de 466 empregos. Estas incubadoras estão associadas às BIC'S, outras associadas ao Ministério do Emprego, outras associadas à Associação Nacional de

Jovens Empresários (ANJE) e outras ainda associadas aos parques de C&T e parques tecnológico (CSES, 2002; SPICA, 2005; Marques J. C., 2005).

A Europa Ocidental apresenta-se assim com um vasto número de incubadoras, que dispõem de diferentes modelos de incubação, os quais se encontram em diferentes estados de evolução, não existindo no entanto, um sistema global e estruturado ao nível da União Europeia (CSES, 2002).

Recorrendo agora aos dados sobre incubadoras de empresas referentes aos países da *Europa de Leste (EL)*, tal como podemos verificar na Tabela 6, podemos identificar uma diferença significativa em termos de números quando comparados com a Europa Ocidental, dado que, nos países da EO o nº total de incubadoras atinge as 951 incubadoras, no caso dos países da EL fica pelas 204 incubadoras. Nos outros campos, tal como o nº de empresas sediadas e o seu volume de emprego a situação mantêm-se, a EO apresenta os valores de 15951 e 144961 e os países da EL apresentam os valores de 4111 e 30979, respectivamente. É ainda de salientar a posição de Portugal, comparativamente aos países de Leste, dado que, em nº de incubadoras, fica acima da grande maioria dos países mas o mesmo não se passa ao nível do volume de emprego gerado. A eficácia na geração de emprego em Portugal é inferior à dos outros países da Europa de Economias idênticas, revelando a importância do estímulo à incubação em Portugal.

País	Nº de incubadoras de empresas	Nº de empresas sediadas	Volume de emprego nas empresas sediadas
Bulgária	11	213	2724
Croácia	14	108	588
Eslováquia	5	104	205
Eslovénia	3	4	-
Estónia	2	20	300
Hungria	25	484	1908
Macedónia	5	44	409
Polónia	44	1145	7735
República Checa	21	231	1685
Roménia	12	65	703
Rússia	50	1536	13190
Turquia	12	157	1532

Total Países	204	4111	30979
Portugal	20	388	466

Tabela 6 – Incubadoras de empresas existentes, nº de empresas sediadas, volume de emprego gerado, nos países da Europa de Leste. Fonte: (SPICA, 2005)

Após analisado o contexto em que se encontram as diferentes zonas geográficas, anteriormente identificadas, em especial a zona da Europa Ocidental, constatamos que os diversos países se encontram em níveis de desenvolvimento diferentes, existindo, tal como seria de esperar, um maior desenvolvimento de incubadoras de empresas nos países mais desenvolvidos face aos países em desenvolvimento. No ponto seguinte, iremos abordar o caso Português de uma forma mais aprofundada no sentido de nos permitir perceber o panorama de desenvolvimento das incubadoras de empresas a nível nacional.

4- Análise do Mercado Nacional de Incubadoras de Empresas

Vários países da OCDE consideram o empreendedorismo como uma prioridade ao nível político (OCDE, 1999).

Portugal também direccionou os seus esforços no sentido de promover o empreendedorismo e durante a década de 80 surgiu a primeira incubadora de empresas. Numa fase inicial as incubadoras surgiram através da iniciativa das universidades, mas mais tarde, já na década de 90, o Governo juntou-se a esse esforço. No caso Português, enquanto que a relação entre as Universidades públicas e o Governo está bastante desenvolvida, o mesmo não se passa na relação entre as Indústrias e as Universidades. A diversidade associada às incubadoras resulta dos objectivos e das expectativas definidos pelo promotor do projecto, das políticas específicas estabelecidas e associadas ao desenvolvimento de cada incubadora, bem como da evolução do sistema nacional de Inovação (Marques J. P., 2009).

Na maior parte dos estudos realizados por investigadores e economistas na área da incubação de empresas, os parques de C&T e as IE's potenciam o crescimento económico e a criação de emprego através da transferência de tecnologia das empresas mais avançadas. Nesse enquadramento os autores Ratinho & Henriques (2010) realizaram uma investigação, através de inquérito, sobre a dimensão dos parques de C&T e das IE's em Portugal e qual o seu papel na promoção de crescimento económico.

De acordo com o estudo realizado existem cerca de 12 parques de C&T e 13 IE. Onde podemos identificar um conjunto de características comuns aos dois tipos de entidade, nomeadamente, o facto de serem promovidas por autoridades locais ou regionais, universidades e organizações privadas (empresas, associações industriais, entre outras), proximidade das cidades e localizadas normalmente em zonas urbanas, constituídas maioritariamente por fundos públicos (resultantes da União Europeia, do Governo, ou mesmo das autoridades locais), além disso todas as IE e parques C&T disponibilizam espaços físicos às empresas de qualquer sector de actividade e por eles incubadas.

Neste enquadramento, obtemos os seguintes dados presentes na Tabela 7 associados aos parques de Ciência e Tecnologia em Portugal.

Parque de C&T	Localização	Fundada	Empresas	Universidade no Parque	I&D no Parque	Principais sectores de Actividade	Serviços Prestados
BiocantPark	Centro de Cantanhede	2006	4	Não	BIOCANT – Centro de Inovação Biotecnológica	Biotecnologia (100%)	<ul style="list-style-type: none"> - Suporte de Gestão - Suporte Administrativo - Formação - Acesso a Venture Capital
Lispolis	Lisboa, Lisboa e Vale do Tejo	1993	90	Não	INETI – Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação AFTEM – Associação para a Formação Tecnológica em Engenharia Mecânica e Materiais	Serviços (41%) TI (31%) Consultadoria (19%)	<ul style="list-style-type: none"> - Suporte Administrativo
Madeira Tecnopólo	Funchal, Madeira	1997	26	Universidade da Madeira	CITMA – Centro de Ciência e Tecnologia da Madeira AREAM – Agência Regional de Energia e Ambiente	Serviços 46%, TI outros 35%, Consultadoria 15%	<ul style="list-style-type: none"> - Apoio de Gestão - Apoio administrativo - Marketing - Acesso a Venture Capital - Design Gráfico
ParkUrbis	Centro de Covilhã	2005	9	Não	Não	TI e outros 66%, Biotecnologia 11%, Serviços 11%, Produção 11%	<ul style="list-style-type: none"> - Suporte à Gestão - Suporte Administrativo - Marketing - Transferência de tecnologia na implementação
PTM/ A	Lisboa e Vale do Tejo, Almada	1994	22	Não	Não	Serviços 68%, Consultadoria 27 %	<ul style="list-style-type: none"> - Contabilidade - Suporte à Gestão - Suporte Administrativo - Acesso a Venture Capital através de concurso de ideias
TagusValley – Tecnopólio Vale do Tejo	Centro de Abrantes	2004	6	Não	Não	Produção 43%, Consultadoria 29%, Análises 14%, Formação 14%	<ul style="list-style-type: none"> - Suporte administrativo
							<ul style="list-style-type: none"> - Contabilidade

TagusPark	Oeiras, Lisboa e Vale do Tejo	1995	164	Instituto superior Técnico- Universidade Técnica de Lisboa	ISQ – Instituto de soldadura e qualidade (6º maior investimento em I&D em Portugal)	TI e relacionados 48%, Universidades, Centros de I&D e Instituições Públicas 21%, Serviços 13%, Outros 10%	- Suporte de Gestão - Suporte Administrativo – Marketing - Consultadoria - Formação - Acesso a Venture Capital
Tecmaia	Norte, Maia	2001	41	Não	IPVE – Instituto Português de Viticultura e Enologia CEIIA-Centro de Excelência e Inovação na Indústria Automóvel	TI e relacionados 29%, Outros 24% (automóvel, electrónica, materiais, mecânica dos fluidos), Serviços 17%, Consultadoria 17%, Biotecnologia 7%	- Contabilidade - Suporte à Gestão - Suporte administrativo - Marketing - Acesso a Venture Capital - Acesso à Informação

Tabela 7: Principais Características dos Parques de C&T em Portugal. Fonte: (Ratinho & Henriques, 2010)

Quanto às incubadoras de empresas a situação em Portugal pode ser observada através da seguinte Tabela 8.

Incubadora de Empresas	Localização	Fundada	Empresas	Principais sectores de Actividade	Universidades ou outras ligações a I&D e instituições	Serviços Prestados
CEIM	Madeira, Funchal	1997	12** (Média 1/ano)	TI e relacionados, Consultadoria, Serviços	Localizadas no Tacnópólio da Madeira,	- Suporte Administrativo - Suporte à Gestão
CiDEB	Norte, Porto	2000	23** (Média 2/ano)	Biotecnologia, Ambiente, Agro-alimentar	Localizado dentro da Escola de Biotecnologia, é totalmente detida pela Universidade Católica Portuguesa	- Suporte Administrativo - Suporte à Gestão - Marketing - Acesso a Venture Capital

					(Universidade Privada)	- Design Gráfico
IEUA	Centro, Aveiro	1997	17** (Média 1/ano)	Consultadoria, Biotecnologia, TI e relacionados	Totalmente detida pelo Instituto de I&D associados à Universidade de Aveiro	- Contabilidade - Suporte Administrativo - Suporte à Gestão - Acesso a Venture Capital através de concursos de ideias
IPN Incubadora	Centro, Coimbra	1996	52** (Média 4/ano)	TI e relacionados, Consultadoria, Serviços, Biotecnologia, Produção, Análises e testes	Totalmente detida pelo Instituto de I&D associados à Universidade de Coimbra	- Contabilidade - Suporte Administrativo - Suporte à Gestão - Marketing - Consultadoria - Formação - Acesso a Venture Capital
Net	Norte, Porto	1989	117** (Média 6/ano)	Consultadoria, Biotecnologia, Manufatura, Serviços, TI e relacionados	Universidades entre accionistas minoritários	- Contabilidade - Suporte Administrativo - Suporte à Gestão - Marketing - Acesso à Informação - Acesso a Venture Capital
Open	Cento, Marinha Grande	2005	0** (Média 0/ano)	Não definido	Universidades entre accionistas minoritários	- Não estabelecido
Sogist	Norte, Porto	2001	6** (Média 1/ano)	TI e relacionados	Duas Universidades são proprietárias e a Universidade do Porto o conselho de direcção	- Suporte Administrativo
IEM	Minho	2008	23** (Média 12/ano)	Apoio à investigação aplicada nas áreas da economia e gestão; Tecnologias e Serviços	Câmara de Vila Verde; Associação Industrial do Minho; Universidade de Minho; Associação Comercial de Braga; IDITE-Minho e Expoente - Serviços de Economia e Gestão	- Investigação aplicada nas áreas da economia e gestão
IDD	Leiria	2004	9** (Média 2/ano)	Empreendedorismo; inovação e tecnologias novas; novos projectos empresariais novos	Instituto Politécnico de Leiria; Associação Empresarial da Região de Leiria; C.M. Leiria; IPN (Instituto Pedro Nunes)	Acompanhamento técnico na concepção da ideia (ante projecto) e na elaboração do plano de negócio; Apoio na constituição da empresa; Acompanhamento do desenvolvimento da empresa através de <i>mentoring</i> , consultoria e formação; Serviços administrativos básicos; Centro de investigação e instituições financeiras

BioCodex	Lisboa	2004	3** (Média 1/ano)	Contribuir para o sucesso comercial de projectos de ciência da vida portugueses, através da transferência de tecnologia, criação de novas empresas e promoção directa de projectos com fins comerciais	Agência de Inovação (ADI); Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal (AICEP); Association of European Science & Technology Transfer Professionals (ASTP); Grupo Lena; InovCapital; Instituto Biologia Molecular e Celular (IBMC); Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto (Ipatimup)	Marketing e vendas; consultoria; transferência de tecnologia e incubação
INOVISA	Lisboa	2005	17** (Média 3/ano)	Agro-florestal; Alimentar; Ambiental e Paisagista	Fundos privados; Universidade Técnica de Lisboa no Instituto Superior de Agronomia e outros institutos	Empreendedorismo e Desenvolvimento Empresarial; Inovação e transferência de Tecnologia; I&D e Formação
SinesTec	Sines	2007	6** (Média 2/ano)	Incubação & Empreendedorismo	Fundos privados; Câmara do Alentejo e do Algarve	Apoio ao desenvolvimento de novas empresas de base tecnológica; consultoria especializada; formação; espaço específico para incubação das empresas da economia do mar e das energias
CEISET (BIC Setúbal)	Setúbal	1989	4* (Média “0,25”/ano)	Sem orientação sectorial definida estatutariamente	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa; Associações Industriais; Diversas Empresas.	Infra – Estrutura; Telecomunicações Acesso a I&D das Universidades Consultoria Técnica Acesso informação sobre fontes de financiamento Acesso a legislação Apoio na negociação bancária Formação técnica dos Recursos Humanos
CID – (LISPÓLIS)	Lisboa	1994	11* (Média 1/ano)	Incubadora de empresas da área de serviços; Incubadora de empresas de base tecnológica;	O IST – Instituto Superior Técnico participa no capital da incubadora	Infra-estruturas físicas Limpeza Telecomunicações Outros serviços base: Segurança, encaminhamento, secretariado Acesso a I&D da Universidade Consultoria técnica Vendas/Marketing Acesso a legislação Apoio nas relações institucionais e Acordos entre empresas
CIE – Centro de Inovação	Lisboa	1992	18* (Média 1/ano)	Incubadora de empresas de base	IST – Instituto Superior Técnico participa	Infra-estruturas físicas Limpeza

Empresarial do Taguspark				tecnológica	com 12,64%, e a Universidade Técnica de Lisboa (UTL) com 4,21%.	Telecomunicações Acesso a I&D da Universidade Consultoria técnica Serviços de Gestão: Contabilidade/Finanças Gestão geral Vendas/Marketing Acesso informação sobre fontes de financiamento Acesso a legislação Apoio na negociação bancária Formação técnica dos Recursos Humanos Apoio nas relações institucionais e Acordos entre empresas
MADAN – Incubadora de Empresas do Parque de Ciência e Tecnologia Almada/Setúbal	Setúbal	1997	8* (Média 1/ano)	Incubadora de empresas de base tecnológica	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa com 25%; Reitoria da Universidade Nova de Lisboa com 25%	Infra-estruturas físicas Limpeza Telecomunicações Acesso a I&D da Universidade Consultoria técnica Contabilidade/Finanças Acesso informação sobre fontes de financiamento Acesso a legislação Apoio na negociação bancária Apoio nas relações institucionais e Acordos entre empresas
OFICINA DE INOVAÇÃO (BIC Minho)	Minho	2000	5* (Média 1/ ano)	Sem orientação sectorial definida estatutariamente	Universidade do Minho com 1%	Infra-estruturas físicas Limpeza Telecomunicações Consultoria técnica Contabilidade/Finanças Gestão geral Vendas/Marketing Acesso informação sobre fontes de financiamento Acesso a legislação Apoio na negociação bancária Apoio nas relações institucionais e Acordos entre empresas

Tabela 8 – Principais características das Incubadoras em Portugal. Fonte: (Ratinho & Henriques, 2010), (Ribeiro, 2010), (Marques J. C., 2005)

*Dados estatísticos mais antigos: até 2005;

**Dados estatísticos mais antigos: até 2010;

Analisando a tabela 8 verificamos que o número de Incubadoras de Empresas tem vindo a aumentar de forma gradual ao longo dos anos, sendo ainda notória a diversidade dos sectores de actividade, desde o empreendedorismo e inovação de forma generalizada até áreas mais específicas como a biotecnologia, ou mesmo a área Agro-alimentar.

Na sua generalidade as incubadoras apresentam ligações a outras organizações e nomeadamente a parcerias com as Universidades, existindo mesmo casos em que as próprias universidades são detentoras da incubadora. Além disso os serviços prestados referem-se essencialmente ao suporte de gestão, suporte administrativo e disponibilização de informação para a criação e desenvolvimento de novos projectos/negócios.

Analisando o número de empresas que surgiram associadas à criação das IE e tendo em atenção o seu respectivo ano de criação, verificamos que a média de criação empresas/ano é bastante reduzida, aproximadamente 3 empresas ao ano por incubadora. Este facto pode ser associado a diversos factores, tais como:

- Processo de selecção de empresas a incubar;
- O papel da gestão desempenhado pelos responsáveis da incubadora;
- A falta de cooperação nas parcerias estabelecidas;

No que concerne ao processo de selecção é natural que essa fase seja rigorosa e obedeça a um conjunto de critérios transparentes por forma a contribuir para o sucesso da incubadora no longo prazo. Fica condicionado dessa forma a incubação de projectos menos promissores, justificando o número reduzido de empresas incubadas a nível nacional.

O papel da gestão desempenhado pelos membros das incubadoras, é um factor preponderante no sucesso da respectiva incubadora, sendo decisivo na captação de novos projectos a incubar. Só com uma forte dinâmica e conhecimento, é possível cativar novos negócios de valor acrescentado e dinamizar o funcionamento da rede de empresas dentro de uma incubadora (Ratinho & Henriques, 2010). O perfil de gestão exige conhecimentos específicos dado que a área de incubação está relacionada com processos complexos tais como o desenvolvimento tecnológico e de negócios. Além

disso é necessário ter em atenção o facto de as IE's serem parte integrante de uma estratégia de desenvolvimento económico regional, tendo assim que satisfazer um conjunto alargado de *stakeholders*. Em suma, o perfil do gestor deverá conter capacidades ao nível científico, político e empresarial, sendo importante possuir valências de comunicação e interacção com os diferentes actores da sociedade (Ratinho & Henriques, 2010).

Em termos de cooperação entre as empresas incubadas e os parceiros associados às incubadoras, nomeadamente as Universidades, verificamos que os protocolos estabelecidos entre as duas partes, normalmente não funcionam e quando existe cooperação esta é feita de forma desorganizada e inconstante. De acordo com um estudo realizado por (Marques J. C., 2005) a um conjunto de 11 incubadoras de empresas, todas elas consideradas na tabela acima, cerca de 40% dessas incubadoras não possuem qualquer ligação às Universidades. Esta escassa cooperação segundo as empresas incubadas surge associada a 5 factores:

- Falta de oportunidade;
- Não faz parte da missão da empresa;
- O assunto nunca foi equacionado;
- Desinteresse da Universidade no nosso projecto;
- A I&D não é uma prioridade;

Conseguimos perceber que as empresas incubadas não recorrem às ligações com a Universidade deixando perceber o distanciamento entre as duas partes. Isto essencialmente devido à falta de interesse das Universidades nos projectos incubados e à falta de oportunidade das empresas. É de realçar que, apesar das empresas estarem inseridas em incubadoras de base tecnológica, consideram que a I&D não é uma prioridade.

4.1- A importância do papel das Universidades no sucesso das Incubadoras (Relação Universidade-Incubadora)

Tendo caracterizado as incubadoras de empresas presentes na sociedade portuguesa e percebido o contexto em que estas se desenvolvem surge a necessidade de estudar a interacção que existe entre a Universidade e as Incubadoras.

A percepção da relação Universidade- Incubadora é que existe todo um conjunto de procedimentos e de ferramentas, de tal forma eficientes, que potenciam o desenvolvimento destas duas “entidades” num sentido continuo e duradouro. Mas será essa interacção assim tão eficiente?

Recentemente Etzkowitz (2002) introduziu no âmbito das actividades a serem desenvolvidas pelas Universidades, a incubação de empresas como uma etapa no seu processo de evolução. Dado que a incubadora deverá desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento regional, irá também actuar como ponto de ligação entre as Universidades e a Industria. Nesse sentido poder-se-á pensar numa relação útil entre Universidade, Industria e governo, visando gerar novas empresas/projectos.

Segundo J. C. Marques (2005) a relação entre a Universidade e a indústria deverá resultar de uma combinação de procedimentos formais, através de uma incubadora ou de um gabinete de ligação U-I (Jones-Evans, 2009) e de forma informal nas relações entre professores e antigos estudantes.

H. Etzkowitz (2002) sustenta ainda que a relação U-I pode dar origem a diferentes resultados, dependendo dos seguintes factores:

- A forma como a incubadora se integra na estrutura da universidade, quer na área de investigação, quer na missão de ensino;
- Se a incubadora está unicamente ligada a uma universidade ou se está integrada numa rede na Universidade, na Industria, ou no Governo, a vários níveis;
- A existência ou não de serviços de apoio à incubação, incluindo o financiamento público e privado da *start-up*, no âmbito da inovação.

Tendo em consideração as reflexões de H. Etzkowitz (2002) a incubação é parte integrante da evolução da Universidade. Participando no respectivo desenvolvimento

económico e social. Desta forma, a incubação dá origem a um novo modelo, assente num processo de inovação interactivo, onde a Universidade desempenha uma função de ensino mais pragmática.

O processo de inovação interactivo conforme sustenta H. Etzkowitz (2002), é constituído por três etapas. O objectivo deste modelo é integrar o conhecimento desenvolvido nas Universidades, na sociedade e na economia real. A primeira etapa assenta na criação de um “gabinete de ligação” que pretende, tal como o nome indica, estender o conhecimento aos indivíduos e às organizações. Na etapa seguinte o “gabinete de transferência de tecnologia” surge para tratar de todo o processo comercial e de legalização (patentear, licenciar, propriedade intelectual). Finalmente a terceira etapa, dedica-se à criação da empresa “*spin-off*” que tem por base o serviço ou o produto desenvolvido. Nesta última fase, é onde esta metodologia, pela sua interactividade entre a incubadora e as escolas de ensino marca a diferença, potenciando o importante relacionamento entre a Universidade e a Indústria. Desta forma, consegue-se que a sinergia e a complementaridade entre a indústria e as universidades sejam consequentes na sociedade, aplicando o conhecimento ao desenvolvimento económico e social (Etzkowitz H. , 2002).

No entanto outros autores como é o caso de Dill (1990) consideram que a relação Universidade-Indústria é um processo difícil de gerir, e Feller (1990) sustenta que do ponto de vista da missão geral das universidades é um fracasso. Será que a ligação Universidade-Indústria é de facto existente? A relação Universidade-Indústria assenta num processo de cooperação estruturado e organizado? É realizado de forma contínua? Quais os impactos e a importância desta relação?

4.2- O Modelo de “Tripla Hélice” de H. L. Etzkowitz

Nos dias de hoje torna-se cada vez mais importante perceber qual o futuro do processo de inovação e de que forma a sociedade e os indivíduos se devem organizar no sentido de inovarem e de construírem estruturas que permitam inovar. De facto, o futuro de um país não depende exclusivamente da sua capacidade de inovar mas sobretudo da forma como potencia essa inovação e da sua capacidade em difundir o conhecimento junto dos diferentes actores da sociedade das mais diversas formas. Nesse enquadramento o autor (Etzkowitz H. L., 1996; Etzkowitz H. L., 1997; Etzkowitz H. L.,

2000) propõe um modelo da tripla hélice (*triple helix model*) onde se realça a importância do *networking* e da interligação entre três importantes sectores, que são a indústria, o governo e a universidade onde esta última tem um papel fundamental numa economia fortemente dependente do conhecimento.

O modelo da tripla hélice assenta numa relação entre os três sectores institucionais onde existe a partilha de conhecimentos e de infra-estruturas. Todos eles desempenham um papel focado no desenvolvimento da sociedade. Este modelo permite o aparecimento de novas organizações híbridas emergentes como é o caso das incubadoras de empresas (Etzkowitz H. , 2002).

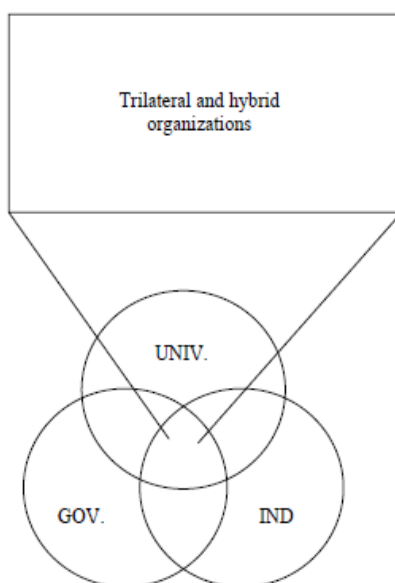


Ilustração 2: O “Triple hélix Model” da relação Universidade-Indústria-Governo. Fonte: (Etzkowitz H. L., 2000)

A cooperação no processo de inovação entre esses três actores, nomeadamente entre os gabinetes de transferência de tecnologia e os gestores de financiamento governamental, permite, segundo os autores (Etzkowitz H. W., 2000; Leydesdorff, 2003) que os cientistas ao longo do seu processo de investigação levem em consideração o seu potencial tecnológico e económico. Esta estrutura poderá permitir também um estímulo ao registo da propriedade intelectual, patentes e respectiva comercialização.

Segundo J.P.C. Marques (2006) um pouco por todos os países procura-se implementar este modelo. Essa implementação visa essencialmente desenvolver tendências e capacidades ao nível da inovação e que pode ser alcançado através da criação de uma “onda” de empreendedorismo, ou seja:

1. – Estabelecer empresas “*spin-offs*” vindas das universidades;
2. – Realizar actividades conjuntas (trilaterais) para o desenvolvimento económico com base no conhecimento, nos parques ciência e tecnologia e incubadoras de empresas;
3. – Estabelecer parcerias entre empresas de diferentes dimensões que operem em áreas diferentes e com níveis tecnológicos distintos;
4. – Criação de organizações híbridas, funcionado como interfaces e sem fins lucrativos;
5. – Estabelecimento de contractos de I&D com laboratórios governamentais e centros de pesquisa académica;

Este conjunto de acções levadas a cabo pela parceria Universidade-Industria-Governo, irá potenciar uma dinâmica de desenvolvimento capaz de gerar o equilíbrio entre os diferentes intervenientes (Leydesdorff, 2003).

J.P.C. Marques (2006) acrescenta ainda que estas acções são incentivadas pelos governos e que esta interligação entre os três sectores resulta numa organização híbrida e trilateral que são as Incubadoras de empresas. No caso Português estas acções poderão ser observadas na Universidade de Coimbra através da Tecnopolis.

No mundo global onde vivemos é de facto importante flexibilidade e interligações entre as mais diversas organizações. Só assim se poderá obter o dinamismo necessário à evolução tecnológica e científica imprescindível nas sociedades modernas.

Seguidamente, realizei um inquérito a um conjunto de incubadoras nacionais a fim de observar o panorama das incubadoras em Portugal e perceber a importância da cooperação entre as Universidades e as Incubadoras.

4.3- Inquérito às Incubadoras Nacionais e respectivas conclusões

Dando seguimento às considerações anteriores realizei durante o mês de Janeiro de 2013, um inquérito a um conjunto seleccionado de incubadoras de empresas Portuguesas, que possuíam as seguintes características:

- O seu foco assenta no desenvolvimento de negócios;

- Consideram o conhecimento como base da economia (“Economia baseada no Conhecimento”)
- Prestam serviços de colaboração, consultadoria e *networking*;
- Estão em actividade;
- Se possível, com cooperação com alguma Universidade;

Baseado nestes critérios, obtive o seguinte conjunto de incubadoras:

- 1- CiDEB – Centro de Incubação e Desenvolvimento de Empresas de Biotecnologia (Spinlogic);
- 2- NET – Novas empresas e Tecnologias (BusinessandInnovaio Centre – BICPorto);
- 3- IEUA – Incubadora de Empresas da Universidade de Aveiro;
- 4- IPN – Instituto Pedro Nunes Incubadora;
- 5- CEIM-Centro de Empresas e Inovação da Madeira;
- 6- OPEN- Oportunidades Especificas de Negócio;
- 7- IEM – Instituto Empresarial do Minho;
- 8- IDD- Incubadora D. Dinis;
- 9- BioCodex – Incubação de empresas de ciências da vida S.A.;
- 10- INOVISA – Associação para a Inovação e o Desenvolvimento Empresarial;
- 11- SinesTec – Sinestecnopolo Economia do Mar & Energias;
- 12- CEISET-Centro de Empresas e Inovação de Setúbal;
- 13- CID- Centro de Incubação e Desenvolvimento do Pólo;
- 14- CIE-Centro de Inovação Empresarial do Taguspark;
- 15- MADAN – Incubadora de empresas do parque de Ciência e Tecnologia Almada/Setúbal;
- 16- MADAN PARQUE UNL em parceria com a Universidade Nova de Lisboa;
- 17- BIC Minho – Oficina de Inovação;
- 18- UPTEC –Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto;

Posteriormente realizei um inquérito através de e-mail e por telefone, tendo obtido 11 respostas (IPN, INOVISA, Madan Parque, Madan Parque – UNL, SpinLogic, BICMINHO, IEM, IEUA, OPEN, UPTEC, CEIM). O objectivo com a realização deste inquérito centrava-se em analisar os três pontos seguintes:

- A capacidade de “gerar” novas empresas/projectos;
- O sucesso das empresas geradas nas incubadoras;
- A importância da colaboração das Universidades no sucesso das Incubadoras.

A Tabela 9 evidencia os resultados sobre as Incubadoras “seleccionadas”, nomeadamente o tipo de incubadora, o ano de criação, o nº de empresas incubadas, média de empresas incubadas/ano, nº de empresas ex-incubadas, percentagem de insucesso dessas empresas e respectivas causas.

Incub.	Tipo de Incub.	Ano de criação da Incub.	Nº de empresas incub.	Média de empresas incub. /ano	Nº de empresas Ex-Incub.	% Insucesso das Empr. Ex-Incubadas	Motivos associados ao insucesso
IPN Incubadora	Tecnológica	1996	183 (até2011)	12	95	20%-30%	Alterações da conjuntura económica, Dificuldade de apoios financeiros
INOVISA	Tecnológica, Sectorial, Agro-industrial	2005	34	4	15	20%-30%	Projectos pouco focados e sem estratégia clara e definida
Madan Parque	Tecnológica, Virtual	2000	110	8	60	5%-10%	Falta de ligação com as Universidades, Reduzida capacidade dos “líderes” do projecto, opção por outra localização
Madan Parque – UNL	Mista (Tecnológica + Tradicional), Cultural, Social, Virtual	1997	125	8	71	5%-10%	Mercado
SpinLogic - incubadora da Católica Porto	Mista (Tecnológica + Tradicional), Cultural, Agro-industrial,	1989	100	4	100	20%-30%	Reduzida capacidade dos “líderes” do projecto, não sabemos - depende

	Social, Virtual						
BICMINHO	Mista (Tecnológica + Tradicional)	2001	76	6	57	5%-10%	Alterações da conjuntura económica, Dificuldade de apoios financeiros
IEM - Instituto Empresarial do Minho	Tecnológica	2008	77	15	50	5%-10%	Alterações da conjuntura económica
IEUA - Incubadora de Empresas da Universidade de Aveiro	Tecnológica	1996	61	4	29	10%-20%	Reduzida capacidade dos “líderes” do projecto, Dificuldade de apoios financeiros
OPEN - Oportunidades Específicas de Negócios	Mista (Tecnológica + Tradicional)	2002	25	2	17	30%-40%	Frac utilização dos serviços disponibilizados pela incubadora, Reduzida capacidade dos “líderes” do projecto, Alterações da conjuntura económica, Dificuldade de apoios financeiros
UPTEC	Tecnológica, Industrias Criativas, Biotecnologia, Mar.	2007	143 (até 2012)	29	12	5%-10%	N.A.
CEIM	Tradicional	1997	75	5	65	5%-10%	Falta de Viabilidade dos Projectos

Tabela 9- Características (Parte1) das incubadoras de empresas inquiridas.

Podemos observar que as incubadoras assumem essencialmente uma tipologia de base tecnológica e que surgiram, na sua grande maioria a partir da década de 90. Além disso, podemos constatar que a média de criação de empresas por ano, difere bastante, indo desde 2 empresas/ano até 29 empresas/ano. Esta considerável variação pode ser fundamentada por diversos factores, desde a capacidade “natural” das infra-estruturas

da própria incubadora até mesmo à competência da equipa que integra a incubadora, nomeadamente nas suas aptidões de cativar e motivar a participação de empreendedores e empresas na incubadora.

No que diz respeito às empresas ex-incubadas e ao sucesso/insucesso das mesmas, verificamos que as **11** incubadoras inquiridas, já geraram, desde o seu início, um número considerável de empresas, cerca de 494. No entanto se analisarmos a percentagem de insucesso, sendo este conceito considerado como a incapacidade de a empresa ser rentável acabando por encerrar a sua actividade económica, verificamos que em média detêm uma taxa de insucesso com um intervalo compreendido entre os 10% e 20%. Isto leva-me a concluir que neste conjunto de incubadoras, 57 a 114 empresas encerraram a sua actividade após terem sido incubadas.

Segundo as incubadoras, esta percentagem de insucesso resulta dos seguintes factores:

- Alterações da conjuntura Económica;
- Dificuldade de Apoios Financeiros;
- Reduzida capacidade de liderança;
- Falta de viabilidade dos projectos implementados;
- Falta de ligação com a Universidade;

Foram ainda inumerados outros factores que contribuíram para o encerramento das empresas ex-incubadas, tais como a selecção de projectos pouco focados e sem estratégia clara e definida, a deslocalização da empresa e ainda a fraca utilização dos serviços disponibilizados pela incubadora.

Na Tabela 10 podemos analisar a existência ou não de cooperação da Universidade com as Incubadoras.

Incubadora	Cooperação U-I	Quem normalmente coopera com a Incubadora.	Fases de cooperação.	Nível de Importância da colaboração (1ª5)
IPN Incubadora	SIM	Alunos, Professores, Investigadores	Fase Inicial (Pré-Incubação), Fase Intermédia (Incubação), Fase Final (Pós-Incubação)	5
INOVISA	SIM	Alunos, Professores, Investigadores	Fase Intermédia (Incubação), Fase Final (Pós-Incubação)	5
Madan Parque	SIM	Alunos, Professores	Fase Inicial (Pré-Incubação), Fase Intermédia (Incubação)	5
Madan Parque – UNL	SIM	Alunos, Professores, Empresas e Centros de Investigação	Fase Inicial (Pré-Incubação), Fase Intermédia (Incubação), Fase Final (Pós-Incubação), Projectos em Parceria	5
SpinLogic	SIM	Alunos, Professores, externos	Fase Inicial (Pré-Incubação), Fase Intermédia (Incubação), Fase Final (Pós-Incubação), incubação virtual	5
BICMINHO	NÃO	N.A.	N.A.	5
IEM	NÃO	N.A.	N.A.	5
IEUA	SIM	Alunos, Professores	Fase Inicial (Pré-Incubação), Fase Intermédia (Incubação), Fase Final (Pós-Incubação)	5
OPEN	NÃO	N.A.	N.A.	5
UPTEC	SIM	Alunos, Professores	Fase Inicial (Pré-Incubação), Fase Intermédia (Incubação), Fase Final (Pós-Incubação)	5
CEIM	NÃO	N.A.	N.A.	5

Tabela 10- Características (Parte 2) das incubadoras de empresas inquiridas.

Verifica-se que a maioria das incubadoras possui ligação à Universidade, em todas as fases da incubação. As incubadoras também referiram que as Universidades deram o seu contributo em projectos de parceria e na realização de incubação virtual. A ligação institucional estabelece-se através de professores e alunos, mas também, nalguns casos por intermédio dos investigadores. É ainda importante referir que todas as incubadoras, mesmo aquelas que não têm qualquer ligação com as Universidades,

referiram que consideram de importância máxima (nível 5- Concorde Totalmente) a colaboração entre as duas entidades institucionais.

Põe-se a questão sobre a eficácia desta cooperação. Será que se estende às empresas incubadas? Será que é feita de forma organizada? Será que os resultados são proveitosos?

Confirma-se que a cooperação Universidade-Incubadora está de facto estabelecida e é reconhecida como muito importante. No entanto de acordo com o estudo realizado pela (Frade, 2009) esta ligação não é significativa. Funciona mais no âmbito da incubadora com as Universidades, nomeadamente ao nível da partilha de conhecimento, cooperação em projectos I&D e disponibilização de centros de investigação Universitários e não tanto ao nível das empresas incubadas. Estas não possuem fácil acesso aos conhecimentos e serviços das universidades e normalmente não existe cooperação entre elas em projectos de I&D (Frade, 2009).

A eficácia da cooperação entre as universidades e as empresas é ainda posta em causa pelo estudo de Teixeira & Costa (Aurora A.C. Teixeira, 2006). Considera que em Portugal, em geral a ligação entre as empresas e as universidades é fraca, ocasional e sem sustentabilidade. As Universidades não apresentam estratégias de inovação senão forem estimuladas pelas instituições locais de apoio. À excepção das empresas de grande dimensão, as outras não detêm capacidade de iniciativa e de certa forma informação para identificar a Universidade como fonte de conhecimento para os seus projectos/actividades de inovação (Aurora A.C. Teixeira, 2006).

É ainda reforçado pelo autor João Marques (2005) que a cooperação existente entre a Universidade e as empresas incubadas resulta essencialmente de contactos informais baseados no recrutamento de recursos humanos e transferência de conhecimento/tecnologia. São menos intensos os contactos formais com o objectivo de desenvolver projectos/actividades de I&D.

O autor refere que as Universidades têm vindo a desenvolver um forte esforço no sentido de promover a sua relação com as incubadoras e com as empresas incubadas e que, as 11 incubadoras consideradas no seu estudo possuem uma situação de cooperação com as Universidades muito heterógenea e diversificada.

De seguida irei desenvolver um Novo Modelo de Incubação que conclui pela importância da Universidade no sucesso do processo de incubação de empresas.

5- O NOVO MODELO DE INCUBAÇÃO E RESPECTIVAS COMPETÊNCIAS DA INCUBADORA

Neste capítulo apresento e fundamento um Modelo de incubação de empresas onde a ligação das Universidades com a incubadora e com as empresas incubadas é um factor importante para o sucesso da Incubadora. Numa fase seguinte contextualizo e aprofundo a importância do papel da Universidade na incubação de empresas.

A construção deste modelo teve por base as minhas conclusões dos capítulos anteriores, a literatura sobre o tema da incubação de empresas e o panorama mundial das incubadoras. Outro factor preponderante para o desenvolvimento do Modelo foi a sua adaptação ao ambiente e cultura Portuguesas, sobretudo pelas limitações e potencialidades da incubação a nível Nacional. Neste caso foram relevantes as conclusões sobre a relação Universidade-Incubadora, obtidas da pesquisa exploratória numa amostra de 11 incubadoras nacionais.

A concepção do Modelo teve também como suporte as sugestões propostas pelo (CSES, 2002) da UE, que explora de forma simplificada o modo de funcionamento das incubadoras. Tive também em consideração os estudos de João Marques (2005), “em que medida as incubadoras de empresas possuem ligações com as Universidades” e os de Ana Frade (2009) “que destaca a importância da relação das Universidades com as incubadoras e quais os seus impactos na inovação”.

Este novo Modelo de incubação está esquematizado na seguinte ilustração 3:

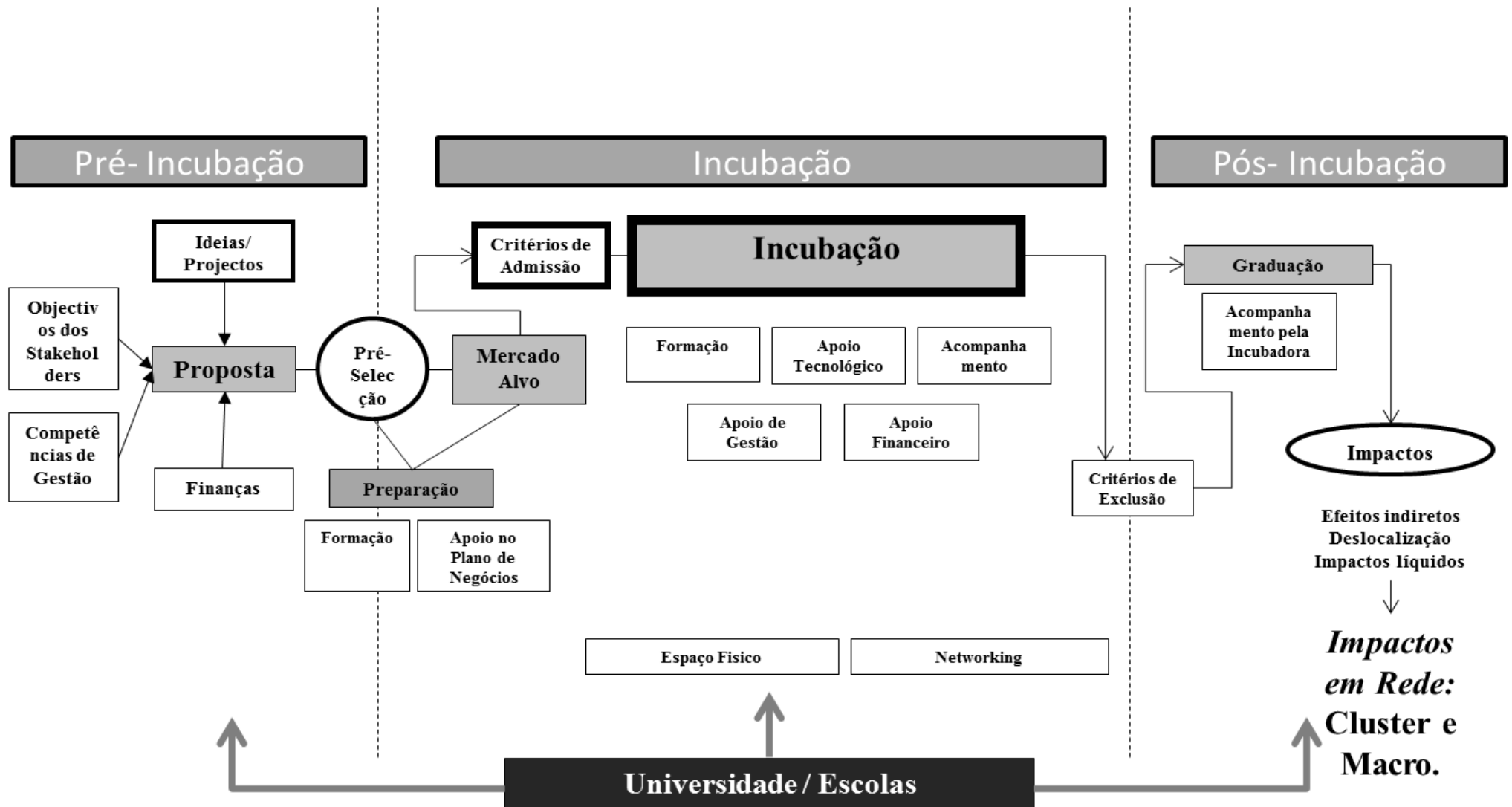


Ilustração 3: Modelo de Incubação de Empresas (CSSES, 2002)

Uma característica importante neste Modelo é a dinâmica do processo de incubação, com realce para o papel Universidade em todas as suas fases evolutivas. Este, em semelhança com a proposta da ANPROTEC (2002) inclui três fases evolutivas, pré-incubação, incubação e pós-incubação. Neste meu Modelo, na fase final do processo de incubação, as empresas poderão continuar associadas da incubadora, mantendo o acesso a serviços e infra-estruturas (na utilização de salas ou realização de formações/workshops ou outros).

Destaquei como factores relevantes:

- O ciclo de vida de uma empresa incubada;
- A situação actual das incubadoras de empresas;
- O papel das Universidades na actividade de incubação;
- A função de transferência de conhecimento/tecnologia da Universidade para as empresas (incubadas);

Analisando o modelo de incubação proposto, a fase de **Pré-Incubação** inicia-se com uma proposta de projecto/ideia onde se realçam os objectivos dos públicos interessados, os recursos financeiros possíveis e as competências de gestão. Estes projectos podem surgir quer da parte dos empreendedores (pessoas e/ou empresas) ou mesmo da própria incubadora, em parceria com os centros tecnológicos, universidades e/ou empresas, identificando e estimulando o desenvolvimento de oportunidades de negócio.

Após a fase inicial onde os empreendedores/candidatos definem a sua proposta de projecto esta é sujeita a uma primeira filtragem por um Conselho de Avaliação (pré-selecção). Este tem em conta o potencial do projecto de acordo com o mercado - alvo definido como de interesse pela incubadora e a sua qualidade/viabilidade específica. Após uma análise das propostas, esta pode ser imediatamente rejeitada, ser sujeita a uma fase de preparação, onde serão dados apoios de formação e construção do plano de negócios, ou ainda ser directamente classificada como projecto relevante, ou seja, com possível viabilidade e inserido no mercado-alvo da incubadora. Seguidamente estes irão passar por uma segunda fase de selecção, onde serão analisados segundo os critérios de admissão, essencialmente com base no Plano de Negócios. É de destacar a importância desta fase, uma vez que na minha perspectiva, esta decisão ditará o sucesso do projecto proposto pelo empreendedor/candidato e também o da incubadora. Esta importância

intensifica-se na fase inicial dos primeiros projectos, onde poderá existir uma tendência para aceitação de projectos que tornem o investimento rentável e/ou viável. Esta fase é assim primordial pois a qualidade e o sucesso dos projectos seleccionados e incubados irão influenciar não só a imagem da incubadora na sociedade como também permitir captar novos empreendedores/projectos de maior potencial.

Após o processo de selecção, este será potenciado através de um **processo de incubação** que resulta na disponibilização de espaços, e de todos os serviços desenvolvidos para as empresas aí presentes. São constituídos pela formação, apoio à gestão, apoio financeiro, apoio tecnológico e laboratorial e respectivo acompanhamento a fornecer pela própria incubadora ou por agentes externos. É o caso das instituições financeiras (“Business Angels” Capitais de Risco, etc.).

A disponibilização de espaços pertencentes à incubadora é fundamental por todo o *networking* (interno e externo) que aí é potenciado devido às ligações e relacionamentos com outras organizações (Universidades e empresas de referência). Neste caso o apoio será baseado na partilha das melhores práticas de modernização, diversificação, expansão e internacionalização etc. Estas constituem elementos fundamentais nas características base das IE e são factores que contribuem fortemente para o sucesso das empresas incubadas. Numa perspectiva optimista as empresas bem-sucedidas durante a fase de incubação terão capacidade de criar postos de trabalho e de gerar riqueza nas economias locais, os denominados *outputs* (CSES, 2002).

Uma característica importante associada às IE reside na limitação da duração do tempo de incubação com critérios de saída já definidos, em que passado um determinado período de tempo as empresas devem estar preparadas para abandonar a IE (Ex. No caso do IEBT o período máximo de incubação vai até aos 3 anos). Essa mesma característica determina a passagem das empresas incubadas da fase de incubação para a fase de **Pós incubação**. Algumas empresas têm necessidade de sair mais cedo do que o período definido, devido a um rápido crescimento e necessidade de uma dimensão de espaço superior ao que a incubadora pode disponibilizar. Apesar disso, as empresas mesmo após terem saído da incubadora podem ainda ser sujeitas ao acompanhamento por parte da IE, nomeadamente em termos de serviços de apoio e/ou *networking* que esteja em curso assim como usufruir de infra-estruturas da incubadora (salas, anfiteatros de formação).

Nesta última fase em que as empresas incubadas são já consideradas como graduadas, espera-se que estas possam ter culminado o seu processo de incubação com impactos aos mais diversos níveis económico-sociais. Dessa forma, poderão ter contribuído para o desenvolvimento local da região da incubadora e influenciar o desenvolvimento nacional como um todo, nomeadamente através da criação de emprego nas empresas incubadas e nas demais empresas locais e nacionais e assim no crescimento da riqueza nacional.

A IE ao longo do processo de incubação poderá, com todas estas acções ao nível operacional, desempenhar um papel de liderança, desde a submissão da candidatura, até ao momento da sua saída. Nesse sentido os recursos humanos associados à incubadora assumem um papel de elevada importância no sucesso da mesma, dado que actua desde a aceitação do projecto a ser incubado, passando pela fase de formação, apoios nas áreas da gestão, financeira e tecnológica e terminado com um acompanhamento na fase posterior à graduação da empresa incubada. Esse papel poderá ainda ser reflectido em projectos de grande potencial, que necessitem de liderança do IE para dinamizar a criação de economias de redes, entre empresas complementares, ganhando dimensão e assim responder à procura global.

Seguidamente será explicado de forma mais concreta a importância vital das universidades no sucesso das incubadoras e desenvolvimento do seu papel no modelo de incubação acima proposto.

5.1- A cooperação Universidade-Incubadora

Conforme vimos anteriormente no modelo de incubação apresentado e no modelo da “Tripla-Hélice” segundo Etzkowitz (2000), a Universidade desempenha um papel fundamental na dinâmica das incubadoras.

O potencial desta interacção Universidade-Incubadora pode ser importante no estímulo ao desenvolvimento de ideias com potencial, nas faculdades/disciplinas, incentivando os alunos a convertê-las em empresas “*spin-offs*” e propô-las às incubadoras. O papel das universidades pode tornar-se mais eficaz ao longo do processo de incubação. Nesse sentido é fundamental permitir o apoio dos recursos humanos da

Universidade nas “etapas” mais relevantes do processo de incubação de empresas, sempre que exista a possibilidade de esta acrescentar valor.

De facto, toda a experiência e o *know-how* existente nas Universidades, não só ao nível de conhecimentos científicos, mas também, dos próprios empreendedores, devem ser aproveitados no sentido de gerarem sinergias que permitam às incubadas ultrapassarem, com maior suporte e conforto, os desafios que possam enfrentar, desde a sua criação até a fase pós-incubação.

As questões que se colocam muitas vezes, são: Como se realiza essa ligação? Quem é que a estabelece? Quem é que presta o seu contributo? Como é que se estabelecem os contactos? Em que padrões se estabelecem as parcerias?

O grande desafio aqui, é garantir que a ligação entre a Universidade e as Incubadoras se estabeleça de forma regular e organizada, mas com a flexibilidade necessária ao bom relacionamento entre as partes.

A Universidade poderá assim através do modelo atrás indicado funcionar como um forte “pilar” de todo o funcionamento da incubadora, podendo mesmo prestar apoio ao nível da liderança das empresas incubadas e respectivas redes que daí surgem, sobretudo nos projectos de grande potencial de internacionalização. Além disso a Universidade partilhará conhecimento e ainda disponibilizará os seus recursos para o estudo de novos projectos, nomeadamente com o apoio dos centros tecnológicos. Estes irão permitir incentivar a construção de ideias/projectos com uma maior probabilidade de sucesso empresarial.

Com o Modelo proposto pretendo evidenciar a importância da Universidade no processo de incubação e integrar a cooperação Universidade Incubadora na dinâmica de todo o processo quer ao nível das incubadoras, quer das empresas nelas sediadas.

Neste sentido as Universidades deverão adoptar as seguintes medidas (Marques J. C., 2005):

- Valorização económica dos resultados da sua I&D;
- Designar um coordenador de políticas de inovação e constituir uma “Comissão de políticas de inovação” na sua estrutura;

- Implementar um serviço de interface no seu seio, que ofereça auxílio imediato aos investigadores;
- Criar uma estrutura de incubação de empresas, associando-se de forma equitativa a outros parceiros, tais como empresas de capital de risco e outras entidades, com o objectivo de fornecerem serviços e recursos financeiros às *start-ups*;
- Acções de motivação dos investigadores;
- Cedência de direitos de exploração comercial para as incubadoras e garantia do direito de propriedade da descoberta;
- Monitorização das novas *spin-offs*;
- Construção de uma rede de inovação em torno da universidade, destinada a empresas inovadoras e *start-ups*;
- Intervenção activa num parque de C&T;

Estas medidas concretas são fundamentais para alterar a postura das Universidades na sua cooperação com as empresas e com as incubadoras, mantendo o seu papel preponderante na criação de conhecimento/tecnologia e na liderança da transferência do mesmo.

Penso também que existem outras actividades a desenvolver no âmbito das Universidades e com efeitos imediatos no modelo de incubação apresentado, nomeadamente:

- Estimular a cultura dos professores para encaminharem para as incubadoras as ideias/projectos com potencial de sucesso, desenvolvidos nas disciplinas;
- Seleccionar uma/várias equipas de professores/investigadores por faculdade, formadas por exemplo pelos directores de cada disciplina (dado o seu habitual “know-how” e “experiência profissional”) para estabelecerem relações de cooperação com as Incubadoras nas 3 diferentes fases (Pré-Incubação; Incubação; Pós-Incubação):
 - Na fase de preparação, pré-incubação, através do auxílio à incubadora no apoio a formação dos candidatos e no desenvolvimento dos seus planos de negócio;

- Na fase de incubação, desempenhando um papel importante na selecção dos projectos com base no conhecimento e investigações desenvolvidas na faculdade;
- Na fase de incubação, nomeadamente no apoio tecnológico através de disponibilização de *know-how* e espaços físicos para testes, sendo definidos os critérios de utilização dos laboratórios das Universidades. No apoio à formação a Universidade pode ainda destacar a sua capacidade de transferência de conhecimento, bem como a partilha do conhecimento científico desenvolvido no seio das Universidades.
- Ainda na fase de incubação, a Universidade pode ser um elemento importante nas acções de *networking* potenciadas pelas incubadoras, podendo partilhar conhecimentos, trocar experiências e construir lista de contactos, nos momentos de confraternização vividos entre as diferentes empresas e demais organizações.
- Na fase de pós-incubação e mais concretamente na fase de passagem da incubação para a graduação das empresas incubadas, a Universidade pode contribuir com orientando e validando a oportunidade dessa passagem. Além disso, poderá ser preponderante a potenciar os “impactos em rede”, realizando eventos de promoção de casos de sucesso junto do meio empresarial, bem como partilha de boas práticas e estimular o conhecimento sobre as empresas desenvolvidas nas incubadoras;
- Disponibilização de recursos humanos das Universidades capazes de apoiarem, os colaboradores das incubadoras, na percepção do potencial dos projectos aí desenvolvidos, na sua orientação para a adopção dos melhores procedimentos de acompanhamento e nos apoios de gestão. Dessa forma, os projectos que têm um *core-Business* com elevado grau tecnológico e que por isso podem atingir um crescimento exponencial, podem assim ser melhor apoiados no caminho do sucesso.

No Anexo A aplico este meu Modelo a um caso concreto a IEBT. A proposta que inicialmente me foi feita para o desenvolvimento de uma estratégia para esta

incubadora originou este estudo e, sobretudo, o novo Modelo de Incubação. Na verdade, qualquer estratégia tem de ser baseada numa definição clara do produto/serviço que se pretende propor ao mercado. No caso da IEBT foi assim necessário chegar ao Modelo e implementá-lo, seguindo a respectiva metodologia proposta nesse anexo. O consequente desenvolvimento estratégico e respectivo Plano Operacional resultará agora naturalmente da operacionalidade dessa metodologia.

6- Conclusão

Vivemos actualmente, como nação com mais de 800 anos de existência, um dos períodos mais críticos da nossa história. Está em causa a nossa viabilidade como País. Neste cenário o crescimento económico adquire uma importância vital para a nossa sobrevivência. Na economia global em que vivemos, onde a competição empresarial é extremamente injusta pelo fácil acesso aos mercados de produtos originários de países que não respeitam as condições mínimas de trabalho, o empreendedorismo, a criatividade e a inovação adquirem uma importância extrema. Só assim se conseguirá uma diferenciação da oferta aos mercados que permita ultrapassar essa concorrência desleal.

O grande potencial criativo e empreendedor dos portugueses, a evolução muito positiva da educação/formação da nossa população e o elevado nível de competências das nossas Universidades, Escolas Profissionais e Institutos Tecnológicos poderão permitir adquirir essas vantagens competitivas desde que exista grande eficácia no apoio a projectos de grande potencial de sucesso na economia global. Assim acredita-se que a forma mais eficaz de atingir este objectivo, será pela utilização criteriosa dos nossos escassos recursos e competências, sendo que as incubadoras de empresas desempenham aqui um papel fundamental.

Neste sentido, este trabalho de dissertação visa apresentar um novo modelo de incubação de empresas onde se consiga maximizar o sucesso das empresas incubadas por uma eficiente utilização dos recursos existentes. Nesse modelo conclui-se sobre a importância da ligação entre a Universidade e as Incubadoras durante as três fases do processo de incubação.

Esta conclusão é proveniente da análise do estado da arte da incubação, da situação da incubação de empresas a nível nacional e do inquérito a um conjunto de onze incubadoras Portuguesas.

Os resultados deste inquérito demonstraram que a capacidade de gerar novas empresas/projectos por parte das incubadoras é bastante variável (de 2 a 29 empresas ao ano) mas no entanto, possuem uma elevada taxa de sucesso das suas empresas incubadas, entre 80 a 90% conseguem completar o período de incubação e entrar no mercado global. A análise da importância da cooperação das Universidades com as Incubadoras realça a elevada importância dada pelas incubadoras a essa relação e é definida como sendo presente em todas as fases do processo de incubação (Pré-Incubação, Incubação, Pós-Incubação). Torna-se importante referir que este inquérito não pretendeu abranger todos os aspectos relacionados com a ligação das Universidades com as incubadoras, mas sim o de clarificar a existência ou não de ligação entre as duas entidades e qual a importância que lhe é dada.

Resultante da análise do estado da arte, das respostas obtidas do inquérito e dos estudos realizados por vários autores constatei que estes evidenciam a relevância da ligação Universidade-Incubadora.

Foi com base nestas conclusões que se desenvolveu o novo modelo de incubação prevendo o relevante papel, não só dos recursos materiais, financeiros e humanos da incubadora mas sobretudo a importância do papel da equipa de profissionais seleccionados constituída em grande parte pelos recursos humanos disponibilizados por Universidades e também pelas Escolas profissionais e Institutos Tecnológicos.

Este apoio deverá decorrer nas três fases da incubação (pré-incubação, incubação, pós-incubação) realçando-se a importância dessa acção na fase de acompanhamento final, ou seja que permita ultrapassar o famoso vale da morte da inovação e potenciar através da criação de redes com empresas complementares a fim de se obter todo o potencial do rápido crescimento económico de grande sucesso na economia global.

Estas redes de complementaridade poderão exigir necessidades de protecção de propriedade industrial e relacionamento empresarial complexo que poderão exigir

atitudes de liderança e aconselhamento que as empresas incubadas poderão não possuir no lançamento e crescimento inicial do projecto no mercado.

7- Considerações finais e desenvolvimentos para o futuro

A temática da incubação de empresas é bastante envolvente, afectando diversos actores da sociedade. Além disso trata-se de um conceito relativamente recente (Origem em finais da década de 50) que se encontra num processo de constante melhoria e desenvolvimento. Nesse sentido, a exploração deste tema, quer através das investigações ou de propostas de melhoria, será essencial para o seu desenvolvimento, tendo em vista a sua aplicação prática. Acredito que será assim possível aumentar o seu impacto positivo na sociedade global, em geral, e na Portuguesa, em particular.

O sucesso da incubação de empresas de base tecnológica funcionará como um elemento chave para solucionar e enfrentar a complexa sociedade global em que vivemos, onde o crescente desemprego e a competitividade internacional atinge contornos de difícil saída.

No decorrer desta dissertação e dada a vastidão e importância do tema, indico alguns pontos que devem ser mais explorados no futuro, destacando os seguintes:

-Aprofundar os objectivos do inquérito – Não só relativamente ao estudo da cooperação entre as incubadoras e as empresas mas também para se desenvolver uma metodologia que permita analisar o sucesso das incubadoras, associado ao sucesso das empresas incubadas. Além disso, seria interessante, no futuro, estender a análise a outros países para além de Portugal, desenvolvendo estudos comparativos.

-Ampliar as entidades inqueridas – Uma vez que realizei o inquérito unicamente a uma das partes (incubadoras), seria também útil fazê-lo às Universidades, Institutos, e/ou mesmo Escolas, confrontando a opinião entre elas e tirando daí as ilações que ajudem a validar ou melhorar o Modelo.

- Estudar a problemática dos recursos humanos – Investigar como se estabelecem e desenvolvem as acções de cooperação entre os recursos humanos (disponibilidade,

selecção, afectação) das Universidades com as Incubadoras e as Empresas Incubadas. E de que forma essa dinâmica afecta as próprias Universidades; no seu funcionamento e objectivos (principalmente na fase pós incubação).

-Estudar o processo de selecção das equipas de RH de apoio às incubadoras –

Estudar o processo e os critérios de selecção das equipas, nomeadamente no que respeita à experiência, aos cargos, à idade ou mesmo á disponibilidade dos elementos a incorporar nas equipas.

- Aprofundar o estudo do processo de selecção dos Projectos/Empresas a incubar –

Dada a relevância dessa selecção estudar os respectivos critérios utilizados por várias Incubadoras, definindo parâmetros/modelos que permitam classifica-las e efectuar futuras análises comparativas.

- Desenvolver critérios de avaliação das Incubadoras –

Que permitam analisar a prestação das incubadoras e definir modelos de avaliação de resultados. Criação de um sistema de medição da eficácia das incubadoras, com uma metodologia capaz de avaliar o real retorno do investimento realizado, nomeadamente ao nível dos impactos em rede (económicos em empresas locais e nacionais, deslocalização, captação de jovens, rácio de montante investido/impactos positivos gerados; entre outros efeitos indirectos). Poderá servir para uma base de políticas de desenvolvimento de incubadoras-tipo, tendo em conta o tecido empresarial envolvente e os respectivos resultados no crescimento económico das respectivas regiões.

Estes são alguns pontos que considero importantes desenvolver em futuras investigações, sabendo que, certamente, poderão existir mais temas relevantes a explorar. Espero que esta investigação contribua para o desenvolvimento do conceito da incubação de empresas de base tecnológica e que o modelo de incubação apresentado seja um ponto de partida para potenciar a cooperação Universidade-Incubadoras, gerando impactos positivos e duradouros na sociedade e promovendo o seu crescimento económico.

Bibliografia

- ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Tecnologias Avançadas. (16 de Abril de 2000). *ANPROTEC*. Obtido de ANPROTEC: www.anprotec.org.br
- ANPROTEC. (2002). *Glossário dinâmico de termos na área de tecnópolis, parques tecnológicos e incubadoras de empresas*. Brasília.
- ANPROTEC. (2006). *As incubadoras de empresas no Brasil*. Obtido de ANPROTEC: www.anprotec.org.br/publicacao.php?idpublicacao=53
- ANPROTEC. (S.D.). *Histórico do setor de incubação de empresas no Brasil e no mundo*. Obtido de <http://www.anprotec.org.br/publicacaoconhecas2.php?idpublicacao=80>
- Aurora A.C. Teixeira, J. C. (2006). What type of firm forges closer innovation linkages with Portuguese Universities? *CEMPRE -Centro de Estudos Macroeconómicos e Previsão Research*.
- Baêta, A. M. (1999). *O Desafio da criação: uma análise das incubadoras de empresas de base tecnológica*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Bernardo Serra, F. R. (2011). Factores fundamentais para o desempenho de incubadoras de base tecnológica. *Revista de Administração e Inovação*, pp. 221-247.
- Beuren, I. M., & Raupp, F. M. (2000). Compartilhamento do Conhecimento em Incubadoras de Empresas: um Estudo Multicasos das Incubadoras de Santa Catarina Associadas à Anprotec. *Anais XXVII ENANPAD*, 3-4.
- Carmo, R. M., & Nassif, V. M. (2005). Incubadoras de empresas e a capacidade empreendedora das pessoas: um estudo nas incubadoras tradicionais e mistas. *Anais do Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas* (pp. 52-58). São Paulo: ANPROTEC.
- Coelho, P. P. (05 de Março de 2010). *Notícias - Histórico*. Obtido de IPN INCUBADORA: <https://www.ipn-incubadora.pt/si/event/dataNews.do;jsessionid=820D5AC0C30951477BFB7E3A46A220D7?elementId=501>
- CSES. (2002). *Benchmarking of Business Incubators*. European Commission Enterprise Directorate- General.
- D.N. Allen, R. M. (1990). Structure, policy, services, and performance in the business incubator industry. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 61-77.
- Dill, D. D. (1990). University/Industry Research Collaborations: An Analysis of Interorganizational Relationships. In *R&D Management* (pp. 123-129).
- Etzkowitz, H. (2002). Incubation of incubators: innovation as a triple helix of university–industry–government networks. *Science and Public Policy*, pp. 15–128.

- Etzkowitz, H. L. (1996). The future location of research: a triple helix of university–industry–government relations. *EAAST Review*, 20–25.
- Etzkowitz, H. L. (1997). *Universities and the Global Knowledge Economy, a Triple Helix of University–Industry–Government*. London.
- Etzkowitz, H. L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and Mode 2 to a Triple Helix of university–industry–government relations. In *Research Policy* (pp. 109–129).
- Etzkowitz, H. W. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. In *Research Policy* 29 (pp. 313–330).
- Feller, I. (1990). Universities as Engines of R&D-Based Economic Growth: They Think They Can. In *Research Policy* (pp. 349-355).
- Frade, A. M. (2009). *O impacto das incubadoras e das relações com a Universidade na inovação e performance das empresas incubadas*. Coimbra: Universidade de Coimbra.
- Giddings, S. (N.D.). Marketing for dynamic incubators. *N.D.*, 17.
- Guia do Marketing. (12 de Março de N.D.). *O que é o mercado - alvo?* Obtido de Guia do Marketing: <http://guiadomarketing.powerminas.com/372/>
- Hackett, S. M., & Dilts, D. M. (2004). A systematic review of business incubation research. *The Journal of Technology Transfer*, 55-82.
- Hannon, P. D., & Chaplin, P. (2003). Are incubators good for business? Understanding incubation practice - the challenges for policy. *Environment and Planning C: Government and Policy*, pp. 861-881.
- INE. (2009). *Anuário Estatístico da Região Norte - Edição 2010*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.
- INE. (2010). *Anuário Estatístico da Região Norte 2010 - Edição 2011*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.
- J.P.C. Marques, J. C. (2006). How can university–industry–government interactions change the innovation scenario in Portugal?—the case of the University of Coimbra. *Technovation*.
- Jones-Evans, D. K. (2009). Creating A Bridge Between University And Industry In Small European Countries: The Role Of The Industrial Liaison Office. In *R&D Management* (pp. 47-56).
- Lalkaka, R. (2001). Best Practices in Business Incubation: Lessons (yet to be) Learned. *Belgian Presidency International Conference on Business Centers:Actors for Economic and Social Development*. Bruxelas.

- Lalkaka, R. (2003). Business incubators in developing countries: characteristics and performance. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 31-55.
- Lalkaka, R. (2003). *Technology Business Incubation: Role, Performance, Linkages, Trends*. Irão: Paper presented at the National Workshop on Technology Parks and Business Incubators.
- Lanciani, K., Rosales, M., Holovnia, N., & Moran, Y. (2008). *Recommendations for a Creative Business Incubator for the City of Worcester*. Worcester: N.D.
- Leydesdorff, L. (2003). *The knowledge base of an economy: what is it? Can it be measured? Can it be modeled? Amsterdam School of Communications Research*. Obtido de Loet Leydesdorff: <http://www.leydesdorff.net>
- Luchesi, J. R., Machado, R., Dorion, E., & Olea, P. M. (2010). *Stakeholders do empreendedorismo no Estado do Rio Grande do Sul*. Petrópolis: Universidade de Caxias do Sul - UCS.
- Marques, J. C. (2005). *As Incubadoras de Empresas com ligações à Universidade e a Cooperação Universidade – Indústria: o caso de Portugal*. Universidade de Aveiro.
- Marques, J. P. (2009). BUSINESS INCUBATORS AND THE EMERGENCE OF THE ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY: LESSONS LEARNED FROM PORTUGAL. In M. V. Carrington, *Entrepreneurship and its Economic Significance* (pp. 113-131). Nova Science Publishers, Inc.
- Marques, J. P., Caraça, J., & Diz, H. (Março de 2010). Do Business Incubators Function as a Transfer Technology Mechanism. *The Open Business Journal*, pp. 15-29.
- Molnar, L. A. (1997). *Business Incubation Works*. Atenas: NBIA - National Business Incubation Association.
- Monteiro, J. N. (2011). *IET - Instituto Empresarial do Tâmega - Plano Estratégico e Operacional*. Amarante.
- NBIA. (1997). Business Incubation: Building companies, jobs, wealth. *National Business Incubation*. Ohio.
- Nolan, A. (2003). *Public Policy on business incubators: OECD perspective*. Entrepreneurship and Innovation Management.
- Norberg, M. (16 de Setembro de 2011). *Content Marketing Made Simple*. Obtido de Interact Media: <http://www.interactmedia.com/content-marketing-blog/bid/63143/B2B-Content-Marketing-How-To-Reach-Your-Target-Market>
- OCDE. (1997). Technology Incubators: Nurturing small firms. *Report of The OECD Workshop on Technology Incubators*. Paris: OCDE.
- OCDE. (1999). *Business Incubation: International Case Studies*. Paris: OCDE.

- Pereira, E. G., & Pereira, T. G. (2002). *Planejamento e implantação de incubadoras de empresas*. ANPROTEC (Ed.).
- Philips, R. G. (2002). Technology business incubators: how effective as technology transfer mechanisms? *Technology in Society*, 165-182.
- Ratinho, T., & Henriques, E. (2010). The role of science parks and business incubators in converging countries: Evidence from Portugal. *ScienceDirect*, pp. 278-290.
- Ribeiro, D. J. (2010). *A INCUBAÇÃO DAS MICROS, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS (MPMEs) EM PORTUGAL: uma discussão sobre Custos de Transacção, Dimensão Competitiva e a Cadeia de Valor*. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.
- SHAW, S. (12 de Agosto de 2010). *How to reach your target market*. Obtido de theentreprenetgazette: <http://theentreprenetgazette.com/2010/08/12/how-to-reach-your-target-market/>
- Smilor, R. W. (2013). Managing the incubator system: Critical success factors to accelerate new company development. *Engineering Management, IEEE Transactions on (Volume:EM-34, Issue: 3)*, 146 - 155.
- SPICA. (2005). *Science Park and Innovation Center*. Obtido de Science Park and Innovation Center: <http://www.spica-directory.net>
- Szulanski. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 22-44.
- UPTEC. (2012). *UPTEC*. Obtido de UPTEC: <http://uptec.up.pt/admissao/quem-deve-candidatar-se>
- Williamson, O. E. (1975). *Markets and Hierarchies : Analysis and Antitrust Implications*. New York: Free Press.

Anexo A) O CASO DA IEBT do Vale do Tâmega – a aplicação do Modelo

A Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (IEBT) está inserida no projecto do Instituto Empresarial do Tâmega (IET), que consiste numa associação privada sem fins lucrativos, e que conta ainda, na sua constituição, com o Centro de Inovação e Negócios (CIN) e com uma Academia orientada para a formação e treino nas áreas de gestão empresarial (Ilustração 4).

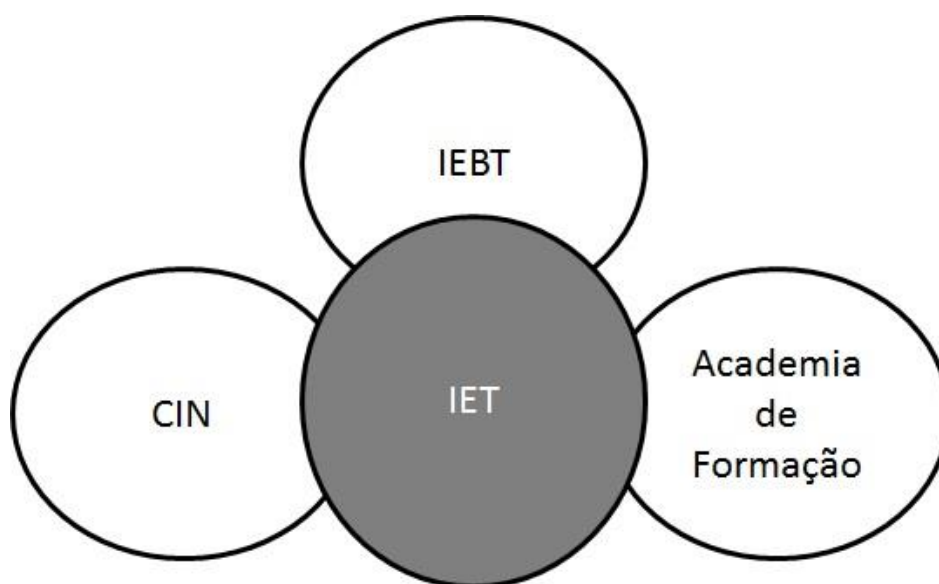


Ilustração 4 – Projecto do IET.

“O projecto da IEBT está localizado na cidade de Amarante, no entanto a sua área de intervenção será estendida à NUT III, nomeadamente na área do Tâmega onde são considerados os concelhos de Amarante, Baião, Marco de Canaveses, Celorico de Basto, Felgueiras, Lousada, Penafiel, Mesão Frio e Mondim de Basto”.

“A IEBT pretende contribuir para uma maior dinâmica empresarial na NUT III ao nível dos principais indicadores económicos e sociais. Para isso irá incentivar a criação de empresas inovadoras (Média ou Alta Tecnologia) adoptando uma cultura empresarial de valorização do conhecimento e potenciando a integração de redes a nível nacional e internacional” (Monteiro, 2011).

“Para potenciar a actividade económica, a Incubadora irá desempenhar as seguintes actividades:

- Acções de promoção do empreendedorismo;
- Iniciativas de identificação e atracção de projectos ou empresas que conforme a sua avaliação e prospecção se poderão instalar na IEBT;
- Apoiar o arranque de novas empresas inovadoras;
- Orientar os promotores e as novas empresas na obtenção de apoios financeiros, negociando ou intermediando a negociação entre as Instituições financeiras e Empresas “(Monteiro, 2011).

“No que respeita ao **Centro de Inovação e Negócios (CIN)**, este visa essencialmente potenciar a criação de condições favoráveis à actividade económica. Para isso, deverá identificar tendências de mercado, centrando-se na inovação ao nível dos produtos e/ou serviços, intervindo no apoio a acesso a novos mercados quer através de eventos e de propostas de apoio às empresas, quer através do auxílio em processos de candidatura a sistemas de incentivos” (Monteiro, 2011).

“A **Academia de Formação (AC)** posiciona-se como um elemento fundamental no aumento da competitividade das empresas, assim como na qualificação dos recursos humanos por forma a gerar emprego qualificado na sub-região. Neste enquadramento, a AC irá actuar especialmente no âmbito da formação, nomeadamente ao nível das ciências empresariais. Além disso, terá um papel importante na promoção de acções de divulgação de novas tecnologias, processos de certificação empresarial, boas práticas ambientais e ainda, criação de ferramentas e competências para a comercialização de produtos em mercados externos” (Monteiro, 2011).

A.1- Análise do Mercado NUT Tâmega

Analisando os dados estatísticos disponíveis sobre a NUT Tâmega, no Anuário Estatístico da Região Norte 2010 (INE, 2010) verificamos que estamos perante uma região com fortes carências aos mais diversos níveis.

Assim, e relativamente à NUT Tâmega, poderemos constatar o seguinte:

- Reduzido valor do contributo para o PIB (2,9%), sobretudo quando comparado com o contributo para o emprego (4,7%). O PIB/capita no valor de 8.800 euros/habitante,

representando 67% da média da Região Norte, sendo o 2º pior do País, apenas superior ao da NUT III Serra da Estrela com 8.400 euros (INE, 2010).

- O indicador de Produtividade aparente do trabalho, o Tâmega (com 13,62 m€) surge claramente com o pior desempenho na Região Norte (18,39 m€) sendo ultrapassado pelo Douro (15,33 m€) e pela região do Ave (16,38 m€). Neste indicador verificamos que no conjunto do País apenas a NUT III Serra de Estrela apresenta uma equiparada da região do Tâmega, atingindo no entanto valores superiores (13.750 euros) (INE, 2010).
- O coeficiente Capital/Emprego coloca igualmente o Tâmega (19,19 m€) na cauda da Região Norte (33,67 m€), possuindo valores próximos de algumas das restantes NUT III da Região Norte como é o caso da região de Entre Douro e Vouga (20,45 m€) e da região do Ave (21,32 m€) embora neste último caso seja uma diferença mais acentuada (INE, 2010). Apesar de esta situação ser bastante negativa torna-se importante referir que face ao ano anterior a região do Tâmega foi a que mais evoluiu positivamente cerca de 5,35m€ (INE, 2009).
- Já os indicadores de Percentagem do VAB em empresas de Alta e Média/alta tecnologia colocam o Tâmega (2,56%) numa posição comparável com o Douro (1,82%) e Trás-os-Montes (2,46%), embora muito inferiores aos do Ave (6,11%) e restantes NUT III da Região Norte (INE, 2010).
- Quanto à taxa de natalidade das empresas, os valores de NUT Tâmega (13,27%) não divergem, de forma significativa, das restantes NUT III (entre 12,72%, em Douro e Vouga e 14,75% no Grande Porto) ou mesmo da Região Norte (14,04%), sendo mesmo elevados no que respeita à criação de empresas na indústria transformadora na região do Tâmega (7,69 %) face a (7,65 %) da Região Norte. No todo nacional coloca-se junto das 10 melhores regiões no que concerne à criação de empresas de Indústria transformadora (INE, 2010).
- Numa análise ao número de empresas existentes por cada 1.000 habitantes o Tâmega com 71 empresas/1.000 habitantes, apresenta valores bem abaixo da média da Região Norte (91 empresas/1.000 habitantes) e do País (100 empresas/1.000

habitantes). Tendo em atenção as regiões pertencentes à NUT Tâmega o subconjunto dos concelhos de Amarante, Baião, Marco e Celorico, apresenta um valor médio de 61 empresas/1000 habitantes, bem diferente do valor do subconjunto Felgueiras, Lousada, Mondim e Penafiel, com cerca de 70 empresas/1.000 habitantes. Já no que respeita ao nº de empresas de indústria transformadora os valores divergem sobretudo entre os concelhos de Felgueiras e Lousada (com 19 e 13 empresas, respectivamente) e os restantes concelhos (com valores a oscilar entre 4 e 7) (Tabela 11).

Região	Nº População	Nº Empresas	Nº Empresas / 1000 hab	Nº Empresas Ind. Transf.	Nº Empresas Ind. Transf / 1000 hab
Pais	10636979	1060906	100	74234	7
Norte	3741092	342044	91	34888	9
Tâmega	559882	39977	71	6057	11
Amarante	61620	4367	71	379	6
Baião	20138	1094	54	75	4
Celorico de Basto	19508	1139	58	119	6
Felgueiras	58895	4809	82	1090	19
Lousada	48225	3468	72	604	13
Marco de Canaveses	55685	3419	61	352	6
Mondim de Basto	8105	438	54	35	4
Penafiel	71465	5137	72	469	7

Tabela 11 – Índice de Empresas por cada 1000 habitantes da NUT Tâmega. (INE, 2010)

Nota: As regiões da NUT III Tâmega seleccionadas estão de acordo com o Plano Estratégico e Operacional do IET (Monteiro, 2011).

- Curiosas são também as conclusões que se tiram relativamente às actividades de TIC. Da análise do indicador Nº trabalhadores em empresas TIC o Tâmega, com 2,38 apenas supera, na Região Norte, o Minho Lima (com 1,83). Analisando ainda o indicador do VAB por Trabalhador cujo valor é de 13.500 euros constata-se a baixa

capacidade de oferta de serviços de média e alta complexidade principalmente se compararmos com a média do país de 76.100 euros (INE, 2010).

Região	Empresas	Pessoal ao Serviço	Volume de Negócios	VAB	Pessoal ao Serviço/ Empresa	Volume de Negócios/ Empresa	VAB/Pessoal ao Serviço
	Nº		Milhares de Euros		Nº	Milhares de Euros	
Portugal	11580	72295	17077194	5502418	6,24	1474,71	76,11
Continente	11226	71242	16923787	5447648	6,35	1507,55	76,47
Norte	2883	...	...	...	...	...	...
Minho-Lima	102	187	10522	3 163	1,83	103,16	...
Cávado	333	3075	410720	96968	9,23	1233,39	31,53
Ave	272	736	33986	11819	2,71	124,95	16,06
Grande Porto	1733	11226	2878912	511948	6,48	1661,23	45,60
Tâmega	127	302	45922	4078	2,38	361,59	13,50
Entre Douro e Vouga	181	572	83335	13994	3,16	460,41	24,47
Douro	78	326	22748	5074	4,18	291,64	15,56
Alto Trás-os-Montes	57	...	...	...	...	...	...
Centro	1722	...	...	...	...	...	...
Baixo Vouga	371	2187	309065	81471	5,89	833,06	37,25
Baixo Mondego	329	1265	69150	31920	3,84	210,18	25,23
Pinhal Litoral	279	809	48757	17561	2,90	174,76	21,71
Pinhal Interior Norte	56	76	2327	497	1,36	41,55	6,54
Dão-Lafões	116	306	14913	5424	2,64	128,56	17,73
Pinhal Interior Sul	3	...	...	...	...	...	...
Serra da Estrela	18	40	3792	767	2,22	210,67	19,18
Beira Interior Norte	45	100	7147	1640	2,22	158,82	16,40
Beira Interior Sul	31	63	3228	1148	2,03	104,13	18,22
Cova da Beira	46	76	2004	727	1,65	43,57	9,57
Oeste	314	964	69458	22567	3,07	221,20	23,41
Médio Tejo	114	214	10281	3239	1,88	90,18	15,14
Lisboa	5901	46557	12769103	4589409	7,89	2163,89	98,58
Grande Lisboa	4937	...	...	...	...	...	...
Península de Setúbal	964	...	...	...	...	...	...
Alentejo	393	1386	94752	32813	3,53	241,10	23,67
Alentejo Litoral	39	46	965	277	1,18	24,74	6,02

Alto Alentejo	41	92	3742	465	2,24	91,27	5,05
Alentejo Central	97	685	61536	20260	7,06	634,39	29,58
Baixo Alentejo	45	68	1729	689	1,51	38,42	10,13
Lezíria do Tejo	171	495	26781	11123	2,89	156,61	22,47
Algarve	327	664	29143	10250	2,03	89,12	15,44
R. A. Açores	158	390	38772	15010	2,47	245,39	38,49
R. A. Madeira	196	663	114635	39761	3,38	584,87	59,97

Tabela 12 – Índice de VAB por trabalhador (INE, 2010).

- O peso do consumo de energia eléctrica industrial no consumo total, embora com disparidades significativas, é metade do da Região Norte no conjunto de concelhos Amarante, Baião, Marco e Celorico, (19,6% para 37,8% na Região Norte) sendo ligeiramente inferior no subconjunto Felgueiras, Lousada, Mondim e Penafiel (32,9% para 37,8% na RN). Curiosamente apenas o concelho de Felgueiras, com 39,31%, apresenta um rácio superior ao da média da Região Norte e do País (35,20% 35,15% respectivamente), o que confirma a baixa intensidade da NUT (INE, 2010).

Região	Total	Industria	Indústria/Total
	Unidade: KWh		%
País	48.772.938.876	17.142.716.312	35,15%
Norte	15.136.745.847	5.327.588.739	35,20%
Tâmega	1.534.399.479	435.188.633	28,36%
Amarante	134.533.691	23.483.529	17,46%
Baião	36.574.946	2.262.114	6,18%
Celorico de Basto	36.129.641	6.294.159	17,42%
Felgueiras	187.913.672	73.864.958	39,31%
Lousada	135.422.570	41.765.170	30,84%
Marco de Canaveses	149.136.384	36.334.324	24,36%
Mondim de Basto	15.694.876	1.717.824	10,95%
Penafiel	214.633.365	58.075.414	27,06%

Tabela 13 – Índice do peso do consumo de Energia Eléctrica Industrial no consumo total (INE, 2010).

Nota: As regiões da NUT III Tâmega seleccionadas estão de acordo com o Plano Estratégico e Operacional do IET (Monteiro, 2011).

A.2- Zona de Intervenção

Após uma breve análise do mercado da NUT III do Tâmega torna-se fundamental perceber qual a zona de intervenção da IEBT.

“Tendo em atenção o Plano Estratégico e Operacional do IET (Monteiro, 2011), verificamos que a zona de intervenção assenta essencialmente na distância máxima (medida em tempo de viagem simples) de 30 minutos, o que poderá assumir uma distância aproximada de cerca de 25 quilómetros (medidos em linha recta do local de implantação do projecto)”.

“A área de intervenção não limita no entanto o aparecimento de projectos que não esteja, compreendidos no num raio de 25 quilómetros e de 30 minutos de viagem, no entanto a área de actuação do IET estará mais acentuada nessas áreas” (Monteiro, 2011).

No sentido de desenvolver o Plano de Marketing, o IET admitiu a existência de duas coroas circulares de actuação, a 1ª mais próxima e onde será exigido um maior esforço de comunicação e marketing numa primeira fase e a 2ª coroa será sujeita a acções de marketing numa fase posterior estando dependente do sucesso e do desenvolvimento do IET, bem como do mercado e das empresas.

Na análise de mercado que se segue foram adoptados os dados disponíveis no Plano estratégico e operacional do IET (Monteiro, 2011), relativos ao NUT Tâmega onde se designa a “área de influência” por Zona de Intervenção (ZI).

Tomando como referência os concelhos, a composição das referidas coroas é a que se segue:

1ª Coroa: a totalidade do concelho de Amarante, as sedes dos concelhos de Baião e Marco, bem como as respectivas freguesias a norte destas sedes, a sede e freguesias a sul do concelho de Celorico e ainda a cidade da Lixa, no concelho de Felgueiras;

2ª Coroa: restantes freguesias de Celorico, Baião, Marco, Felgueiras, a totalidade do concelho de Lousada, o concelho de Penafiel e ainda as sedes de concelho de Mondim de Basto e Mesão Frio.

A dimensão demográfica da zona de intervenção é estimada em cerca de 316000 habitantes sendo cerca de 130000 na 1ª cora e 186000 na 2ª coroa, tal como podemos verificar na seguinte Tabela 14.

Concelhos	1ª Coroa	2ª Coroa	Total
	Unidade: Habitantes		Unidade: Habitantes
Amarante	61677	0	61677
Marco de Canaveses	31007	24501	55508
Baião	7674	12762	20436
Celorico de Basto	11855	7797	19652
Felgueiras	17648	41347	58995
Lousada	0	48022	48022
Penafiel	0	47924	47924
Mesão Frio	0	1127	1127
Mondim de Basto	0	2931	2931
Total	129861	186413	316273

Tabela 14 - População Residente por coroas de actuação (Monteiro, 2011).

Torna-se ainda importante perceber qual o perfil sectorial associado as empresas sediadas na NUT Tâmega onde apenas 17 empresas possuem mais de 250 trabalhadores, sendo que na zona de intervenção apenas Amarante (3 empresas), Felgueiras (3 empresas), Lousada (1 empresas), Marco de Canaveses (1 empresas) e ainda Penafiel (4 empresas) possuem um número superior a 250 trabalhadores. Além disso entre 60% e 70% são empresas individuais, o que traduz uma região predominantemente constituída por empresas de pequena e média dimensão e fortemente direccionadas para o pequeno comércio ou serviços de proximidade (INE, 2010; Monteiro, 2011).

Analisando o peso dos diferentes sectores de actividade n verifica-se que a indústria transformadora possui um peso de cerca de 39% do VAB, a construção civil representa cerca de 26% e o comércio por grosso cerca de 16%. Analisando as diferentes regiões da Zona de Intervenção verifica-se que embora haja uma distribuição diferente de região para região, existe de uma maneira geral um perfil semelhante com destaque para os sectores da Indústria transformadora e da Construção.

Região	Total	Industria	Indústria/ Total	Construção Civil	Construção Civil/ Total	Comércio	Comércio/ Total
	Milhares de euros		%	Milhares de euros	%	Milhares de euros	%
Pais	82.736.082	16.714.644	20,20%	9.500.759	11,48%	16817984	20,33%
Norte	22.494.644	6.963.899	30,96%	3.263.885	14,51%	4631687	20,59%
Tâmega	2.198.567	856.080	38,94%	562.537	25,59%	362142	16,47%
Amarante	250.563	68.087	27,17%	113.301	45,22%	38577	15,40%
Baião	46.054	4.846	10,52%	28.776	62,48%	6002	13,03%
Celorico de Basto	33.739	8.240	24,42%	9.270	27,48%	6892	20,43%
Felgueiras	322.511	213.999	66,35%	32.093	9,95%	47981	14,88%
Lousada	207.008	115.144	55,62%	39.189	18,93%	28618	13,82%
Marco de Canaveses	231.953	41.043	17,69%	110.983	47,85%	41471	17,88%
Mondim de Basto	14.725	2.826	19,19%	1.691	11,48%	4014	27,26%
Penafiel	357.092	92.621	25,94%	108.471	30,38%	49310	13,81%

Tabela 15 – Valor Acrescentado das Empresas por Município da Sede Segundo sector de Actividade (INE, 2010)

De acordo com o plano estratégico e operacional do IET (INE, 2010), e fazendo uma análise comparativa da Região Norte, a NUT Tâmega e as 2 coroas que fazem parte da zona de intervenção, podemos verificar qual o perfil sectorial, para as 6 principais classes de actividade, tendo como critério o VAB, no seguinte Gráfico 3.

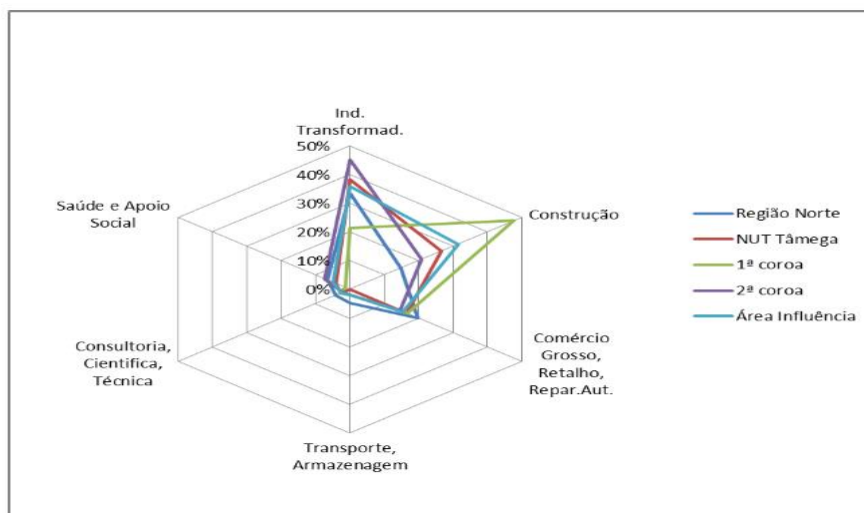


Gráfico 3- Perfil Sectorial da Região Norte, NUT Tâmega, e Zona de Intervenção (Monteiro, 2011)

Analisando o gráfico, facilmente identifiquei que a área do NUT Tâmega possui um maior grau de “especialização” nos sectores da Construção e da Indústria Transformadora. A tendência de especialização no sector da Construção torna-se ainda mais evidente se analisarmos o perfil sectorial da 1ª coroa de actuação do IEBT.

A.3- Mercado Alvo

Tendo analisado o mercado geográfico, bem como a zona de intervenção, comum a todas as valências funcionais do projecto torna-se fundamental proceder à definição do Mercado Alvo. Para esse efeito segmentou-se a actividade dirigida a 2 grandes grupos:

- Empreendedor com grande potencial para a criação e respectiva sustentabilidade de empresas inovadoras de base tecnológica (gestação, incubação e desenvolvimento):
Vários tipos de empreendedores (idades/formação; perfil do mercado alvo)
- Empresas de sectores de grande potencial (incubação virtual/física):
Novas empresas ou desenvolvimento de empresas já existentes.

De facto, tendo em consideração a análise prévia da zona de intervenção verificamos que o objectivo do IEBT centra-se em estimular e potenciar as áreas da I&D bem como a intensidade tecnológica da região do Tâmega. Nesse sentido, e tendo como base o capital humano presente nessa região, bem como as fontes de conhecimento (Escolas e Universidades) e as empresas, o IEBT vai procurar projectos que de alguma forma introduzam ou desenvolvam inovações aos mais diversos níveis no tecido empresarial.

Seguidamente será evidenciado no modelo de incubação proposto, a importância do mercado alvo, nomeadamente os empreendedores e as empresas, como um factor vital para o desenrolar de todo o processo de incubação.

No sentido de melhor compreendermos o mercado alvo a quem a IEBT se direcciona, e mais concretamente os dois grupos anteriormente mencionados, necessitamos de identificar os sectores com potencial interesse assim como os mercados potenciais de empreendedores e de empresas.

A.3.1- Segmentação sectorial

De acordo com o IEBT e assente na análise sectorial, independentemente do sector associado ao projecto será sempre levada a cabo a função de apoio à criação de empresas assim como o contributo para o seu desenvolvimento (Monteiro, 2011).

O mercado alvo será constituído, em termos gerais, pelos projectos de criação ou desenvolvimento de empresas, de indústria transformadora, com média intensidade tecnológica, assim como de empresas de serviços, de médio ou elevado valor acrescentado (Monteiro, 2011).

Utilizando a taxonomia de Pavitt os sectores a privilegiar deverão ser:

Indústrias ou serviços	CAE (Rev. 2) (entre parênteses indicam-se as CAE Rev. 3)
Science based (baseada nas ciências)	24 (20-Prod.Químicos), 30 (26-Fabr.Equip.Informático e Comunicações), 32 (27-Fabr.Eq.Eléctrico)
Specialized suppliers (fornecedores especializados)	27 (24-Metalurgica de Base), 28 e 29 (33-Repar,Manut. Máquinas e Equipamentos), 31 e 33 (vários)
Scale intensive (indústrias de escala)	15 (10-Alimentar e 11-Bebidas), 16 (12-Tabaco), 23 (19-Prod.Petrol), 25 (22-Art.Borracha), 34 (28, 29 e 30), 35 (30 e 33)
Information intensive (informação intensiva)	51, 65, 66, 67, 70
Service specialized supplier (prestadores de serviços especializados)	72, 73, 74

Tabela 16 – Sectores de actividade segundo taxonomia de Pavitt (Monteiro, 2011).

Acresce a estas categorias as Actividades de Informação e Comunicação (CAE 58 a 63 – Rev3), os Serviços de Apoio a Empresas (CAE 79 e 80); Actividades de Saúde Humana (CAE 86). Outra categoria a considerar estará relacionada com o apoio a actividades de construção especializada (CAE 43) desde que visem a adopção de técnicas inovadoras.

“O IEBT no sentido de potenciar o desenvolvimento de um cluster na sua zona de intervenção, possui como estratégia a captação, numa fase inicial, de um projecto de dimensão razoável e que esteja inserido no domínio das novas tecnologias ou mesmo que apresente uma elevada intensidade tecnológica permitindo assim estimular e atrair outros projectos de interesse para o “seio” da incubadora” (Monteiro, 2011).

A.3.2- Mercado potencial dos empreendedores

Tendo em atenção o que é definido pela IEBT, são definidos como “potencial criador de empresa” todos os jovens, com formação média ou superior, a frequentarem ou que já frequentaram estabelecimentos Universitários, Politécnicos, Profissionais ou 12º ano, naturais, residentes ou com familiares na área de intervenção, entre os 20 e os 30 anos de idade.

No sentido de estimarmos a dimensão demográfica do mercado acima descrito deparamo-nos com algumas dificuldades no sentido de acedermos a dados referentes a idades compreendidas entre os 20-29 anos. Nesse enquadramento obtivemos uma estimativa da dimensão demográfica deste mercado de potenciais criadores de empresas, tendo-se aplicado ao universo dos residentes na Zona de Intervenção, a percentagem da população entre **15 e 24 anos**, na população total na NUT (Monteiro, 2011). Os resultados obtidos foram os que se seguem:

População Residente 15 - 24 anos			
Concelhos	1ª coroa	2ª coroa	Total
Amarante	8.450	0	8.450
Marco de Canaveses	4.248	3.430	7.678
Baião	1.051	1.787	2.838
Celorico de Bastos	1.624	1.092	2.716
Felgueiras	2.418	5.789	8.206
Lousada	0	6.723	6.723
Penafiel	0	6.709	6.709
Mesão Frio	0	158	158
Mondim de Basto	0	410	410
Totais	17.791	26.098	43.889

Nota: na ausência de um “acidente demográfico” a população entre 15 e 24 anos, em 2011, será aproximadamente igual à população entre 20 e 29 anos dentro de 5 anos.

Tabela 17 – População residente na zona de intervenção (Monteiro, 2011).

Desta forma estimou-se que, o número de indivíduos, naquela faixa etária, se situa próximo dos 44.000, sendo cerca de 18.000 residentes na 1ª coroa e 26.000 na 2ª coroa. Qualquer um destes indivíduos tem a possibilidade de potenciar um projecto de criação de empresa, nos próximos anos.

No entanto como o Público-alvo deverá, possuir no mínimo o Nível Secundário, procurou-se quantificar a sua dimensão. Para tal aplicou-se sobre os dados da População Residente a taxa média da Região Norte, da população a frequentar aquele nível de ensino (5,8%). Os resultados obtidos apontam para um universo de cerca de 18.300 indivíduos, dos quais 7.500 a residir na 1ª coroa e 10.800 a residir na 2ª coroa.

Como nota importante refira-se que a Zona de Intervenção do projecto apresenta uma taxa de alunos inscritos no Nível Secundário significativamente acima do conjunto da NUT III Tâmega (mais 10%), embora inferior ao padrão da Região Norte (menos 16%).

A esta informação teremos que cruzar com a população a frequentar o Ensino Superior. No entanto os dados disponibilizados pelo INE tomam como base o concelho sede dos estabelecimentos de ensino superior e não o concelho de residência do aluno.

Porém, e como exercício possível, ensaiou-se uma estimativa de população no ensino superior utilizando-se a taxa média da Região Norte (3,23%), corrigida do desvio que se verifica, no Nível Secundário entre o Tâmega e Região Norte. Os resultados obtidos apontam para um número relativamente elevado, embora compatível com o verificado para outros espaços, ou seja, cerca de 9.000 alunos, sendo 4.000 na 1ª coroa e 5.000 na 2ª (Monteiro, 2011).

Em síntese e como dimensão do **potencial de clientes** teríamos:

	Secundário	Superior	Total
1ª coroa	7.500	4.000	11.500
2ª coroa	10.800	6.000	16.800
Zona de Intervenção	18.300	10.000	28.300

Tabela 18 – Os empreendedores potenciais clientes (Monteiro, 2011).

A estes públicos-alvo haverá que acrescentar os públicos correspondentes a pessoas naturais da região mas a residir ou trabalhar fora, mas com vontade de regressar, bem como os alunos de outras Universidades ou Politécnicos, do resto da Região Norte, que em fim de curso, poderão encarar como alternativa a criação da sua

própria empresa. Este segmento, em especial, poderá ter grande expressão dada a maior disponibilidade dos jovens para se deslocarem, abandonando o lugar de origem ou de residência da família (Monteiro, 2011).

A.3.3- Mercado potencial para projectos de desenvolvimento de empresas

Considera-se como empresa com potencial para uma intervenção do IET, as empresas industriais que actuem nas CAE's correspondentes, na taxonomia de Pavitt, às indústrias “*Sciencebased*”, “*specialized suppliers*” e “*Scale Intensive*”.

Esta opção não significa que o IET não pretenda apoiar projectos nas indústrias “*supplier dominated/fornecedor dependente*” que, afinal são as predominantes na Zona de Intervenção, mas desde que estejam subjacentes processos de inovação.

Com base nos dados do Anuário Estatístico da RN, e tomando apenas como referência aqueles 3 conjuntos de sectores, estimou-se que o número de empresas alvo será inferior a 500, estando cerca de 200 na 1ª coroa e 275 na 2ª:

	Empresas potenciais clientes
1ª coroa	200
2ª coroa	275
Total Zona de Intervenção	475

Tabela 19 - As empresas potenciais clientes (Monteiro, 2011)

A.3.4- Perfil do mercado - alvo

Numa fase prévia à actividade operacional da incubadora, é essencial delinear qual os seus consumidores e qual o seu mercado – alvo, de forma rigorosa. Essa definição irá permitir à incubadora definir exactamente os “consumidores” que pretende satisfazer e ao mesmo tempo as condições para o realizar. Depois de definido o mercado – alvo a incubadora deverá dirigir os seus produtos e serviços ou ideias, de acordo com uma estratégia que vise satisfazer as necessidades e preferências do seu mercado (Guia do Marketing, N.D.) *Se não soubermos a quem se destina o nosso produto/serviço, qual é o sentido de o produzirmos?*

Definir os mercados-alvo é sem dúvida uma actividade fundamental no sentido de garantir o sucesso de qualquer empresa ou organização. Na maior parte das vezes a dúvida que surge é a forma de o definir ou mesmo encontrar. Uma forma de conseguirmos resolver este “enigma passa por percebermos com bastante profundidade o nosso “negócio” e a partir daí imaginar qual o público/cliente que mais se adequa à nossa actividade e aos nossos objectivos. Para isso um dos exercícios que se podem realizar é colocarmos algumas questões no sentido de descrevermos esse público, tais como (Homem ou mulher? Intervalo de idades?; Onde reside?; Qual o seu estilo de vida? Trabalha?; Qual a sua formação?). Estas são algumas das questões que devemos colocar no sentido de melhor compreendermos, quem pretendemos como cliente ou no caso da incubadora, o que procuramos num empreendedor (SHAW, 2010).

No que se refere às empresas/cliente devemos fazer este exercício sendo ainda mais exigentes no trabalho a realizar. Numa primeira fase devemos também colocar-nos na perspectiva do mercado-alvo e realizando algumas interrogações nesse sentido (O que pretendem? O que é que lhes interessa realmente?). Num âmbito mais amplo e iniciando uma segunda fase de procura do nosso público e de adequar a nossa oferta às necessidades do consumidor, é necessário perceber quais as palavras-chave que cativam as empresas potências, os termos industriais (produtos, descrições), em suma o que considerarmos necessário para criar impacto. A terceira fase foca-se na fase de transição entre o conhecimento que já temos sobre o público-alvo que pretendemos e o início da actividade de procura activa de empresas, nomeadamente através motores de busca online (*Linkdin, Twitter Search*, entre outros), fóruns, blogs assim como sites dos media, feiras relacionadas com o nosso sector. Numa fase seguinte torna-se importante encontrar publicações relacionadas com a nossa área de actividade. Assim poderá não só estar informado sobre as mais recentes informações sobre a sua área e sobre os seus “concorrentes” como ainda bem como novas formas de fazer chegar a sua mensagem ao mercado.

Numa fase final, assim que tiver delineado qual o seu público –alvo e quais os possíveis locais onde o pode identificar, é tempo de introduzir esse know-how no seu plano de marketing por forma a tornar-se um expert na sua área (Norberg, 2011).

A.3.5- Empreendedores

No que concerne à identificação do mercado alvo e mais concretamente a definição do perfil do empreendedor, torna-se evidente que está fortemente relacionado com o processo de selecção de “candidatos” a integrar a IEBT. Nesse sentido convém que o processo de selecção seja criterioso e até mesmo rigoroso no sentido de garantir o sucesso da incubadora. Neste enquadramento e tendo em atenção a análise realizada anteriormente ao mercado potencial de empreendedores. Podemos definir o **perfil do empreendedor** da seguinte forma (UPTEC, 2012):

Sexo: Masculino ou Feminino;

Idade: Entre 20- 35 anos;

Classe social: Todas as Classes Sociais;

Localização: Primeira e segunda coroa;

Escolaridade: Grau académico superior;

Profissão:

- Quadros Técnicos Superiores, jovens recém-licenciados ou com grau académico superior;
- Profissionais que adquiriram competências na sua carreira, demonstrativas da sua capacidade para liderarem novos projectos empresariais;
- Pesquisador/profissional/investigador que tenha uma ideia/projecto/produto e que deseja criar, na Incubadora, a sua própria empresa de base tecnológica;
- Empreendedores;
- Criadores e artistas;

Características: Autoconfiança; Auto motivação; Criatividade; Flexibilidade; Energia; Iniciativa; Perseverança; Resistência à frustração; Disposição para assumir riscos.

A.3.6- Empresas

No que respeita às empresas, e tendo em atenção o mercado potencial para projectos de desenvolvimento de empresas, podemos definir o perfil de empresas a incubar da seguinte forma (UPTEC, 2012):

Maturidade (anos de existência): Sem limite de maturidade;

Sector de Actividade: “Sciencebased”, “specialized suppliers” e “Scale Intensive”

Localização: Primeira e segunda coroa.

Tipo de Empresa:

- Empresa ou grupo empresarial que deseja criar uma nova empresa a instalar na incubadora;
- Empresa Transferida;
- Empresa de base tecnológica já constituída no mercado e que deseja transferir-se para a Incubadora;
- Empresa já constituída, que deseja instalar na Incubadora um corpo técnico para desenvolvimento de novos produtos de base tecnológica;

Outros Requisitos:

- Ciclo de crescimento rápido e sustentado;
- Alto potencial de retorno;
- Objectivo desenvolver novas ideias e tecnologias;
- Baixo risco de investimento;

Tendo em atenção os perfis do empreendedor e das empresas acima descritos, é fundamental ter essa importante informação disponível e enraizada nos membros da incubadora. No decorrer do processo de selecção de candidaturas, nomeadamente ao nível de novos projectos, todo o conhecimento sobre os candidatos e sobre as “directrizes” de recrutamento, será fundamental para garantir o sucesso a longo prazo da incubadora. Um excelente exemplo que demonstra a importância que deve ser dada à fase de selecção de candidatos é o caso de uma incubadora Sul- Africana que pretendia

potenciar a criação de empresas na área da informação e comunicação, assim como nas novas tecnologias. Para atingir esse objectivo a incubadora necessitou de vários anos para identificar empreendedores e poder prestar-lhes o apoio adequado à sua actividade e desenvolvimento. Este exemplo demonstra claramente a importância de respeitarem o tempo necessário para alcançar a exigência pretendida do processo de recrutamento, por forma a garantir o sucesso da incubadora, de forma duradoura e sustentada (Giddings, N.D.).

Seguidamente iremos verificar a aplicabilidade do modelo de incubação dando especial destaque a algumas implicações deste modelo e apresentando concretamente diversas medidas para o tornar bem-sucedido.

A.4- Modelo de Incubação da IEBT

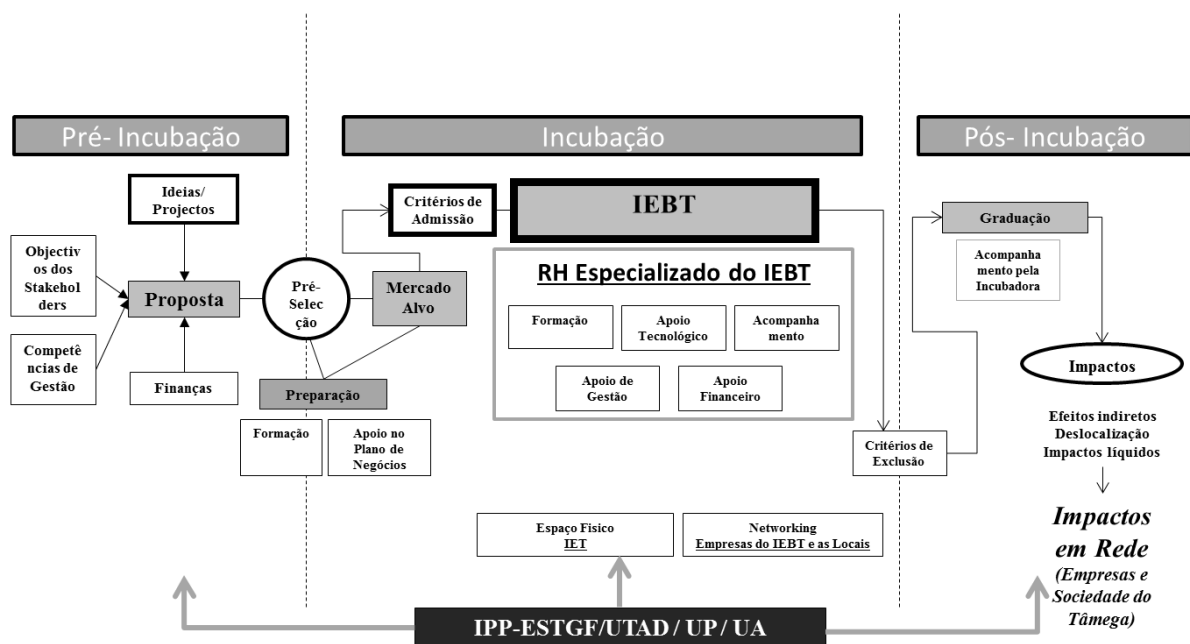


Ilustração 5 - Modelo de Incubação da IEBT.

Neste subcapítulo irei adaptar o novo Modelo de incubação ao caso do IEBT. Torna-se importante destacar alguns dos pontos considerados no modelo, tais como:

- Critérios de Admissão à Incubação;

- O papel dos Recursos Humanos do IEBT;
- O papel das Escolas/ Universidades;
- A graduação/ sucesso das empresas incubadas e respectivos impactos em rede;

A.4.1- Critérios de Admissão à Incubação

Relativamente aos critérios de admissão à incubadora e nomeadamente a fase de avaliação das candidaturas, é sem dúvida, um momento chave para o sucesso das empresas incubadas e assim das próprias incubadoras. Esta realidade é sobretudo mais relevante na fase inicial da vida da incubadora, onde a qualidade e a exigência na avaliação das candidaturas irá afectar a sua dinâmica organizacional. Desta forma, o êxito dos projectos seleccionados será fundamental não só para cativar novos empreendedores/empresas e potenciar o networking da incubadora, como também contribuir para o sucesso da incubadora.

Para isso, o IEBT tem de obedecer a uma estratégia clara e objectiva no que concerne à selecção dos projectos, tendo como base o perfil do mercado-alvo definido. Embora possa existir alguma flexibilidade na gestão dos critérios de selecção, o IEBT definiu os seus como sendo (Monteiro, 2011):

- O projecto enquadrar-se nos sectores de actividade definidos e representar um “upgrading” regional no domínio tecnológico ou da inovação “não tecnológica”;
- Existir um bom equilíbrio ao nível de “Ideia-Promotor”, ou seja se a ideia é inovadora e exequível e se o promotor reúne as capacidades (disponibilidade, atitude, motivação) necessárias para tornar o seu projecto bem-sucedido;
- Existir compatibilidade entre as expectativas do promotor e os serviços disponibilizados pelo IEBT;
- Existe, pelo menos, uma base de trabalho para um Plano de Negócios;

- O candidato ter a percepção que a intervenção do IEBT é mais do que uma relação “Senhorio- Inquilino” e que assenta no seu envolvimento ao nível do aconselhamento, acompanhamento e monitorização da empresa incubada.

Em suma, o IEBT tem de analisar cuidadosamente as candidaturas de forma a verificar quais os serviços que estes vão necessitar e se o IEBT tem capacidade de responder, com elevada qualidade, a todas as solicitações necessárias. Por outro lado, o promotor deverá ter consciência das capacidades do IEBT no que diz respeito à natureza, profundidade e frequência dos apoios prestados, não devendo ser criadas falsas expectativas.

A.4.2- O papel dos Recursos Humanos do IEBT

O papel dos recursos humanos do IEBT é essencial para o sucesso de todo o projecto. De facto, as suas capacidades de liderança e de apoio aos mais diversos níveis irão ser fundamentais para a incubadora e para as suas empresas incubadas conseguirem almejar o êxito.

Ao nível da liderança, podemos destacar que os colaboradores da incubadora deverão desempenhar os seus papéis de forma isenta e eficaz. Para isso, deverão intervir, sempre que acharem necessário, junto das empresas incubadas para os estimular, orientar ou mesmo capacitar para enfrentar os desafios apresentados. Além disso, será também importante o papel de liderança no que diz respeito às actividades de formação, aos eventos de confraternização e networking, organizados pela incubadora onde os seus membros (empresas incubadas) deverão marcar presença e contribuir para o sucesso dessas acções.

O apoio a ser prestado às empresas será fundamental para que estas enfrentem com maior segurança e conhecimento todas as dificuldades que forem surgindo. Em geral os promotores têm uma ideia válida ao nível do projecto que pretendem desenvolver, nomeadamente na área de negócio e do seu potencial de desenvolvimento. No entanto, será nas áreas de gestão, mercado, financeira e até no âmbito tecnológico onde poderão existir as maiores carências. A actuação da incubadora deverá permitir um aprofundar dessas áreas, não só através da experiência e competência dos seus recursos

humanos como também pelo estudo e conhecimento do *know-how* de importantes players. Estes irão validar as suas convicções sobre o projecto, através do acesso a conhecimento especializado ou mesmo pelo acesso testes laboratoriais e de mercado. Sobressai assim a elevada importância dos recursos humanos da incubadora possuírem disponibilidade para acompanharem as empresas.

A.4.3- O papel das Escolas/ Universidades

Como evidenciado no ponto 5.1 as Universidades deverão desempenhar um papel fundamental nas 3 fases do modelo de incubação sobretudo através das equipas de ligação com as Incubadoras. Essa ligação pode incluir também os recursos humanos das escolas profissionais com competências específicas para participarem, com a incubadora nos projectos das empresas aí instaladas. A própria IEBT considera no seu plano estratégico (Monteiro, 2011) como factor distintivo a criação de uma equipa de profissionais, tecnólogos, empresários ou gestores, sendo denominada de “Bolsa de consultores especialistas e Mentores”. Esta bolsa de especialistas destina-se a apoiar as empresas incubadas nas diferentes etapas de incubação e nos respectivos sectores de actividade.

Para que a acção deste grupo/ bolsa de especialistas de alta competência produza impactos positivos e seja eficaz, será necessário uma integração do seu papel com a equipa de profissionais seleccionados anteriormente referida.

A.4.4- A graduação/ sucesso das empresas incubadas e respectivos impactos em rede

O sucesso das empresas incubadas e os respectivos impactos económico-sociais são o objectivo fundamental de todo o projecto de incubação. Nos projectos de grande potencial de sucesso à escala global surge a importância da ligação em rede entre vários actores económicos que potenciem o sucesso da empresa incubada/projecto.

O IEBT, com este modelo, irá potenciar alguns dos sectores que encontram neste momento dificuldades, na sua modernização, diversificação, expansão, consolidação e

internacionalização. Este processo será centralizado com a criação de empresas inovadoras (em especial empresas industriais de média ou alta tecnologia) que possam, através da ligação em rede com outras empresas complementares gerar crescimento económico, emprego e cativar os jovens na região do Tâmega.

Dadas as debilidades das empresas incubadas na fase pós-incubação, prévia ao seu sucesso no mercado global, consideramos que a provável necessidade de liderança para o sucesso de uma ligação em rede entre empresas complementares poderá levar a que o apoio da equipa de profissionais seleccionados se prolongue um pouco mais no tempo. Este apoio juntamente com uma saudável ligação da empresa graduada à incubadora, poderá ser fundamental para que esta enfrente as dificuldades iniciais dos primeiros passos de “vida” no mercado extremamente competitivo e onde a existência de recursos suficientes é condição fundamental para o sucesso empresarial com base em projectos de grande potencial.

Anexo B) Inquérito às Incubadoras de Empresas

Inquérito de Investigação

1- Qual o nome da Incubadora?

2- Seccione o tipo de Incubadora (Marque com um “X” e seccione uma ou mais opções)?

Tecnológica ☐

Tradicional ☐

Mista (Tecnológica + Tradicional) ☐

Sectorial ☐

Cultural ☐

Agro-industrial ☐

Cooperativa ☐

Social ☐

Rural ☐

Virtual ☐

Outros: _____

3- Qual o ano da Criação?

4- Nº de Empresas incubadas desde a sua criação?

5- Existe uma cooperação regular entre as Universidades e os projectos empresariais incubados?

Sim ☐ Não ☐

6.1-Se sim. Quem cooperou com a incubadora (Marque com um “X” e selecione uma ou mais opções)?

Alunos ☐

Professores ☐

Outros: _____

6.2-Se sim. Em que fase de incubação a Universidade cooperou com a incubadora (Marque com um “X” e selecione uma ou mais opções)?

Fase Inicial (Pré-Incubação) ☐

Fase Intermédia (Incubação) ☐

Fase Final (Pós-Incubação) ☐

7- Considera importante essa colaboração (Numa escala de 1 a 5. Onde 1- Não considero totalmente; 2-Não considero parcialmente; 3-Indiferente; 4-Considero parcialmente; 5-Considero totalmente)?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

8-Nº de empresas Ex - Incubadas?

8.1-Das empresas Ex incubadas. Qual a percentagem de insucesso?

5%-10% ☐

10%-20% ☐

20%-30% ☐

30%-40% ☐

40%-50% ☐

>50% ☐

8.2-Qual o(s) motivo(s) associado(s) a essa percentagem de insucesso?

Falta de ligação com as Universidades ☐

Fraca utilização dos serviços disponibilizados pela incubadora ☐

Reduzida capacidade dos “líderes” do projecto

☐

Alterações da conjuntura económica

☐

Dificuldade de apoios financeiros

☐

Outros motivos:

Obrigado pela sua colaboração.